

OEUVRES
DE
SÉNEQUE
LE PHILOSOPHE.

TOME SEPTIÈME.

Nihil non longa demolitur vetustas, et movet ociùs : at iis quos consecravit Sapientia, noceri non potest. Nulla delebit ætas, nulla diminuet : sequens ac deinde semper ulterior aliquid ad venerationem conferet.

Le temps détruit tout, et ses ravages sont rapides : mais il n'a aucun pouvoir sur ceux que la sagesse a rendus sacrés : rien ne peut leur nuire ; aucune durée n'en effacera ni n'en affoiblira le souvenir ; et le siecle qui la suivra, et les siecles qui s'accumuleront les uns sur les autres, ne feront qu'ajouter encore à la vénération qu'on aura pour eux.

SÉNEQUE, *Traité de la briéveté de la vie*, *chap. XV.*

Nota. *On a tiré un très-petit nombre d'exemplaires de cet Ouvrage en papier vélin.*

OEUVRES

DE

SÉNEQUE

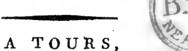
LE PHILOSOPHE.

TRADUCTION DE LAGRANGE,

Avec des notes de critique, d'histoire
et de littérature.

TOME SEPTIÈME.





A TOURS,

Chez LETOURMI le jeune.

An 3 de la République française.





QUESTIONS NATURELLES.

LIVRE IV.

Où l'on traite de la Neige, de la Grêle et de la Pluie.

PRÉFACE.

Vous vous trouvez bien, s'il faut en croire vos lettres, vertueux Lucilius, du séjour de la Sicile, et des fonctions d'un gouvernement qui vous laisse du loisir : vous vous trouverez toujours bien, tant que vous contiendrez votre puissance dans ses bornes, tant que vous songerez que vous êtes le ministre du Prince, et non le Prince même. Ce plan de conduite sera toujours le vôtre, je n'en doute point : je sais combien vous êtes étranger à l'ambition, je connois votre amour pour le repos et les lettres : laissez le tumulte des

affaires et des hommes, à ceux qui ne peuvent se supporter eux-mêmes; vous savez vivre avec vous en bonne intelligence; c'est un avantage dont jouissent peu de personnes. N'en soyons pas surpris; nous sommes pour nous-mêmes des maîtres incommodes et impérieux; tourmentés soit par l'amour, soit par l'ennui de nous-mêmes, nons livrons notre ame infortunée ou à l'orgueil qui la gonfle, ou à la cupidité qui la dilate, ou à la volupté qui l'amollit, ou aux inquiétudes qui la consument: enfin, ce qui est le comble du malheur, nous ne sommes jamais seuls. Est-il donc possible que la discorde ne regne pas continuellement dans une demeure habitée par tant de vices?

Suivez donc, mon cher Lucilius, votre louable coutume: retirez vous de la foule, autant que vous le pourrez. Sur-tout ne prêtez pas le flanc aux flatteurs; ils ont un art merveilleux pour surprendre les

gens en place : avec les plus grandes précautions, vous ne résisteriez point à leurs assauts ; mais votre perte est infaillible, si vous vous entendez avec les traîtres. La flatterie a un attrait naturel ; elle plaît, même lorsqu'on la rejette ; après bien des refus, on finit par l'admettre ; les mauvais traitemens sont un titre dont elle s'autorise, les outrages même ne peuvent la réduire.

Je vais vous dire une chose incroyable, et pourtant vraie. L'endroit qu'attend la flatterie, est toujours le plus foible ; et c'est, peut-être, parce qu'il est le plus foible, qu'il est attaqué. Prenez donc pour maxime de votre conduite, que vous ne parviendrez jamais à être invulnérable : après toutes les précautions possibles, vous serez blessé à travers vos armes même ; l'un déguisera la flatterie, en usera sobrement ; l'autre vous flattera ouvertement, en face, il affectera la grossièreté, il

prendra l'air de la franchise pour couvrir son artifice. Plancus (1) qui, avant Vitellius (2), étoit le plus grand maître en ce ce genre, disoit qu'il ne falloit point tant de mystère ni de dissimulation dans la flatterie. *L'adulation est perdue*, disoit-il, *lorsqu'elle n'est point apperçue*. Le flatteur gagne beaucoup à être pris sur le fait, et plus encore à être réprimandé et réduit à rougir.

Ne doutez pas que votre place ne vous attire beaucoup de Plancus. Et contre des ennemis si dangereux, c'est une défense impuissante que de ne vouloir pas être

(1) Il s'agit ici de L. Munatius Plancus, homme méprisable, ce qui ne l'empêcha pas d'obtenir, sous Auguste, la dignité de Censeur, qu'il déshonora par sa conduite.

(2) Quoique le texte de Séneque *variorum* nomme ce flatteur *Vitelleius*, il paroît qu'il faut lire *Vitellius*, qui fut Empereur par la suite, et qui, avant de parvenir à ce rang, s'étoit distingué par sa bassesse et ses flatteries.

loué. Crispus Passienus (1), le génie le plus subtil que j'aie jamais connu, surtout pour distinguer et guérir les vices, disoit que *nous mettons quelquefois la porte entre la flatterie et nous, mais que nous ne la fermons jamais.* Il ajoutoit que nous traitons l'adulation comme une maîtresse qui nous plaît, quand elle frappe à la porte, et plus encore quand elle l'enfonce. Je me souviens d'avoir entendu Démétrius, ce grand homme, dire à un affranchi puissant, qu'il savoit un moyen facile de s'enrichir, du jour même où il se lasseroit d'être homme de bien. « Je ne » vous ferai point mystère de mon secret, » ajoutoit-il; je veux enseigner à ceux » qui ont besoin d'amasser, comment » on peut, sans s'exposer aux risques de » la mer, aux hasards des achats et des

(1) J'ai parlé de cet Orateur dans une note sur le Traité des *Bienfaits* (liv. 1, chap. 15.); *voyez* ci-dessus, tom. 3, pag. 39.

» ventes, à l'incertitude des récoltes, à
» l'incertitude encore plus grande du bar-
» reau, parvenir à l'opulence par une
» route non seulement facile, mais même
» riante, et dépouiller des gens qui vous
» en sauront gré. Fussiez-vous de la taille
» la plus petite et la plus contrefaite, je
» jugerai que vous êtes plus grand que
» Fidus Annæus et qu'Apollonius Picta.
» Je soutiendrai qu'il n'y a pas d'homme
» plus généreux que vous; et je ne men-
» tirai pas; vous êtes censé avoir donné
» à vos concitoyens tout ce que vous leur
» avez laissé. »

Oui, mon cher Lucilius, la flatterie n'est efficace, que lorsqu'elle est évidente, obstinée, quand elle sait faire rougir les autres sans rougir elle-même. En effet, nous sommes parvenus à un tel point de démence, que nous traitons de mal intentionné quiconque nous flatte avec réserve. Vous m'aviez souvent en-

tendu dire que Gallion (1), mon frère, qu'on aime encore trop peu, quand on l'aime autant qu'on peut aimer, ne connoissoit pas les autres vices, et avoit celui-là en horreur. Vous l'avez attaqué de tous côtés. Vous avez commencé par louer son génie, le plus beau génie de la nation, le plus digne du culte des mortels, et d'une vigueur inaltérable. Cet éloge le fit reculer. Vous vous êtes rejetté sur sa frugalité, sur la modération qu'il garde au milieu des richesses, sans paroître en jouir, ni les condamner : il vous coupa la parole. Vous avez été réduit à admirer cette douceur de caractère, cette aménité non affectée, qui attire tous les cœurs sur son passage, qui oblige gratuitement jusqu'aux premiers venus, qui rend plus de services à tous les hommes, que les

(1) *Voyez* sur ce frère de Séneque ce qu'on a dit dans la Vie de ce Philosophe.

autres n'en rendent à un seul, et cela d'une manière si aisée et si naturelle, qu'on ne peut y soupçonner de feinte ni d'artifice : il n'y a personne qui ne permette qu'on le loue d'une vertu dont les preuves sont publiques. Gallion, dans ce point même, se montra si ferme contre vos éloges, que vous vous écriâtes, qu'enfin vous aviez trouvé un homme invincible, même aux charmes auxquels tous les autres hommes ouvrent leur cœur. Vous lui avouâtes que vous étiez d'autant plus pénétré d'admiration pour sa prudence et sa fermeté à éviter un mal inévitable, que vous aviez espéré trouver ses oreilles ouvertes à des éloges véritables, quoique flatteurs. Cet aveu lui fit sentir encore plus la nécessité de la résistance. Car c'est toujours à l'aide du vrai, que le mensonge attaque la vérité. Ne soyez pourtant pas mécontent de vous. Ne croyez pas avoir mal joué votre rôle, ni lui avoir laissé

entrevoir que ce n'étoit qu'un jeu concerté entre nous. Il a repoussé vos attaques, sans découvrir votre artifice.

Voilà le modele sur lequel il faut vous régler. Lorsqu'un flatteur s'approchera de vous, dites-lui, » mon ami, ces flatteries
» bannales qui passent d'un Magistrat à
» un autre avec les licteurs, gardez-les
» pour quelqu'un qui soit d'humeur de
» vous rendre la pareille et de vous écou-
» ter; pour moi je ne veux point tromper
» et je ne puis l'être; je recevrois vos
» éloges, si vous ne les adressiez pas aux
» méchans comme aux bons. » Mais est-il besoin de descendre dans l'arêne pour vous exposer aux coups de ces ennemis dangereux? Mettez un grand intervalle entre les flatteurs et vous. Quand vous voudrez des éloges, pourquoi en avoir obligation aux autres? louez-vous vous-même. Dites : » je me suis livré aux lettres,
» quoique la pauvreté me conseillât de

» tourner mes facultés vers des études
» plus lucratives. J'ai cultivé la Poésie
» sans espoir de récompense ; j'ai em-
» brassé l'étude salutaire de la Philoso-
» phie ; j'ai montré que la vertu peut
» être le partage de toutes les ames ; et
» m'élevant au-dessus de ma naissance,
» mesurant ma grandeur sur ma vertu
» plutôt que sur ma fortune, j'ai marché
» l'égal des hommes les plus puissans. La
» crainte de Caligula ne m'a point fait
» trahir Gétulicus ; Messela et Narcisse (1)
» long-temps ennemis du genre humain,
» avant de l'être l'un de l'autre, n'ont pu
» ébranler ma résolution ; j'ai préféré la
» fidélité à ma propre vie ; on ne m'a

(1) On ignore quel étoit ce *Messala* dont parle ici Séneque. Quant à *Narcisse*, c'étoit un des plus puissans Affranchis de Claude, et qui travailla le plus efficacement à faire périr Messaline, l'épouse de ce Prince imbécille ; Agrippine le força dans la suite à se donner la mort : *voyez* TACIT. *Annal.* lib. 13, cap. 1.

» point arraché un seul mot que ma cons-
» cience pût désavouer; j'ai craint tout
» pour mes amis, je n'ai craint pour moi
» que de ne pas leur être assez attaché.
» L'on ne m'a point vu pleurer comme
» une femme, l'on ne m'a point vu baiser
» en suppliant les mains des gens en place;
» je n'ai rien fait qui ne convînt à un
» homme vertueux, ou même à un homme
» supérieur au danger: prêt à marcher au
» devant des maux qui me menaçoient,
» j'ai rendu graces à la fortune, d'avoir
» voulu éprouver quel prix je mets à
» être fidele à mes amis: un bien aussi
» inestimable ne pouvoit être payé trop
» cher; aussi n'ai-je pas long-temps tenu
» la balance; les poids étoient trop iné-
» gaux, puisqu'il s'agissoit ou d'immoler
» mon attachement, ou de m'immoler à
» lui: cependant je ne me suis point jetté
» en désespéré dans la ressource extrême
» qui pouvoit me dérober à la fureur des

» tyrans. Je voyois autour de Caius des » tortures ; je voyois des feux prêts à me » recevoir ; je savois que depuis long- » temps, sous son Empire, les maux du » genre humain s'étoient accrus à un tel » point, que la mort étoit devenue un » bienfait : néanmoins je ne me suis point » penché sur mon épée, ni précipité » la bouche ouverte dans la mer. Je » n'ai point voulu qu'on pût dire que » je ne savois que mourir pour mes » amis. »

Ajoutez à ces traits héroïques, que votre ame a toujours été invincible aux présens ; que votre main, dans un siecle où l'on se dispute d'avarice, ne s'est jamais ouverte au gain. Ajoutez enfin la sobriété de vos repas, la modestie de vos discours, votre bonté envers vos inférieurs, votre respect pour vos supérieurs ; ensuite demandez-vous à vous-même si ce que vous avez dit est vrai ou faux.

Dans le premier cas, vous avez été loué en présence d'un grand témoin; dans le second, vous avez été joué sans témoin.

Moi-même on pourroit m'accuser de vouloir vous surprendre ou vous éprouver; croyez celui des deux que vous voudrez, et commencez par moi à vous défier de tout le monde. Méditez cette maxime de Virgile: *On ne sait à qui se fier* (1), ou celle d'Ovide; *La discorde regne par toute la terre, et semble avoir juré de rendre tout criminel* (2); ou enfin celle de Ménandre: (car quel est l'Ecrivain dont le génie n'ait été échauffé à la vue de cette tendance unanime du genre humain vers les vices?) Il dit que *tout ce qui vit est pervers*; et en même-

(1) — Nusquàm tuta fides.
VIRGIL. *Æneid.* lib. 4, vers. 373.

(2) — Quà terra patet, fera regnat Erynnis,
In facinus jurasse putes.

temps tel qu'un Poëte agreste et sauvage, il s'élança sur la scene, et n'épargna ni vieillard, ni enfant, ni femme, ni homme : il ajoute que les crimes ne sont plus personnels, ou bornés à un petit nombre, mais que le genre humain est un immense tissu d'iniquités.

Il ne reste donc plus qu'à fuir, qu'à rentrer en soi-même, ou plutôt qu'à sortir même de soi. C'est le service que je me propose de vous rendre. Malgré l'obstacle des mers qui nous séparent, je vous conduirai par la main dans la route du bonheur, que vous ignorez : pour vous empêcher de sentir votre solitude, je converserai d'ici avec vous; nous serons ensemble par la partie la plus noble de nous-mêmes; nous nous donnerons réciproquement des conseils, non de ces conseils suggérés par le visage de celui qui le reçoit. Je vous emmenerai loin de votre Province, pour vous empêcher

de vous enorgueillir, en vous disant, sur la foi de l'Histoire. Je tiens sous mes Loix une Province qui a soutenu le choc et causé la ruine des armées de deux Etats puissans, lorsqu'elle devoit être le prix de la guerre entre Rome et Carthage; une Province qui a vu réunies dans le même lieu les forces de quatre Généraux Romains, c'est-à-dire de l'Empire entier; une Province qui a relevé la fortune de Pompée, fatigué celle de César, mis en fuite celle de Lépide, et changé celle de tous les partis: une Province enfin qui a assisté à ce grand spectacle, bien capable d'enseigner aux mortels combien est rapide le passage de l'élévation à l'abaissement, et par quelle variété de moyens la fortune sait détruire l'édifice de la grandeur. En effet, on vit en même-temps Pompée et Lépide tombés du faîte de

la puissance au dernier degré de l'abaissement : le premier fut réduit à fuir l'armée de son rival, et le second à fuir la sienne propre.

CHAPITRE

CHAPITRE PREMIER.

Pour vous tirer donc entièrement de vous-même, quoique la Sicile soit remplie et environnée de merveilles, j'omettrai toutes les recherches relatives à votre Province, et je tournerai vos idées d'un autre côté. Je me propose de traiter avec vous un sujet dont j'ai différé de parler dans le Livre précédent, c'est la question, pourquoi le Nil se déborde pendant les mois de l'été. Quelques Philosophes ont attribué la même propriété au Danube, fondés sur ce que sa source étoit inconnue, comme celle du Nil, et ses eaux plus abondantes en été qu'en hiver, comme celles du fleuve d'Egypte. Mais on a reconnu la fausseté de ces deux preuves : on sait que sa source est dans la Germanie : quant à la crue de ses eaux, elle commence, à la vérité, dans l'été, mais dans un temps où le Nil ne quitte pas encore son lit, pendant les premières chaleurs, quand le soleil plus ardent à la fin du printemps, fond les neiges qu'il fait entièrement disparoître avant que le Nil commence à se grossir. Pen-

dant le reste de l'été, il diminue, se réduit à l'étendue qu'il a pendant l'hiver, et descend même au-dessous de cette mesure.

CHAPITRE II.

Au contraire le Nil (1), dès avant la canicule, croît au milieu des chaleurs, jusqu'au delà de l'Equinoxe. C'est le fleuve le plus admirable que la nature ait exposé aux regards du genre humain; elle en a reglé le cours, de manière qu'il inonde l'Egypte dans le temps où la terre brûlée par les plus grandes chaleurs, se pénetre plus profondément de ses eaux, et en absorbe une assez grande quantité pour suffire à la sécheresse du reste de l'année; car l'Egypte, dans sa partie qui avoisine l'Ethiopie, ou est absolument dépourvue de pluies, ou n'en reçoit que rarement et en trop petite quantité pour

(1) *Voyez* sur l'origine de ce fleuve, sur son cours, ses embouchures, les causes et les suites de son accroissement, etc. la Description de l'Egypte par M. de Maillet, lettre 2, pag. 37, et dans cette lettre plusieurs observations curieuses sur la matière que Séneque traite dans ce chapitre.

fertiliser un terrein qui n'est pas accoutumé aux eaux du ciel.

Vous savez que les débordemens du Nil sont la seule espérance de l'Egypte. L'année est fertile ou abondante, selon que ce fleuve s'accroît plus ou moins ; aussi les laboureurs ne consultent jamais le ciel ; ou plutôt pour parler votre langue, disons avec Ovide, votre Poëte favori, « Les plantes desséchées ne de- » mandent pas de pluies à Jupiter (1) ». Si l'on savoit où commencent ses crues, on en sauroit (2) la cause ; mais après

(1) Arida nec pluvio supplicat herba Jovi.

Séneque se trompe : ce vers n'est point d'Ovide ; mais de Tibulle, *lib.* 1, *eleg.* 7, *vers.* 26.

(2) Voici à ce sujet le résultat des observations de M. de Maillet; elles ont d'autant plus de poids, qu'il a voyagé en homme instruit, et qu'un séjour en Egypte de plus de seize ans, l'avoit mis à portée de voir par lui-même, et de ne rien avancer qui ne fût conforme à l'expérience. » Nous savons à n'en point dou- » ter, dit-il, que, dans les Indes Orientales et dans » l'Amérique Espagnole, il pleut continuellement, lors- » que le soleil est dans leur zénith, et qu'alors les » rivières fréquentes et considérables qui se trouvent » sous ces climats, s'enflent et se débordent comme

avoir parcouru des déserts immenses, et y avoir formé de vastes marais, il traverse enfin des pays habités, et commence à rassembler ses eaux errantes et vagabondes aux environs de Philé ; c'est une isle bordée de roches escarpées, et environnée de deux larges bras qui finissent par s'unir, et portent, après leur réunion, le nom de *Nil*. Cette isle n'a qu'une

---

» le Nil. Cette connoissance devoit naturellement faire » conjecturer que la même chose arrivoit dans tous » les pays qui ont la même position sur notre globe, » et qui occupent les parties voisines de la Ligne : » d'où il étoit aisé de conclure que, depuis le mois » de Mars, jusqu'au mois de Septembre, il pleut » continuellement en Ethiopie.... Les pluies qui tom- » bent dans ce Royaume, entre les deux équinoxes, » commencent vers la ligne, et s'étendent environ » jusqu'au vingtième degré de latitude nord. Ainsi la » partie la plus septentrionale du Royaume de Sannar, » est exempte de pluies, tandis que la méridionale » en est noyée. De là je conclus que la croissance ou » la décroissance du Nil, n'a incontestablement aucune » autre cause, que l'abondance des pluies qui, dans » la même saison, tombent en Ethiopie, et la ces- » sation de ces mêmes pluies, lorsque le soleil a » repassé la Ligne ». *Description de l'Egypte*, *lett.* 2, *pag.* 54. Voyez ci-après la note de M. d'Ar..... à la fin de ce chap.

seule Ville qui en occupe presque toute l'étendue. Le Nil qui l'arrose, au sortir de l'Ethiopie et de ces sables brûlans qui servent de route pour le commerce de la mer des Indes, est dans cet endroit plus large que rapide; mais les cataractes voisines de cette isle, augmentent l'impétuosité du fleuve, et procurent le plus beau des spectacles. Le Nil est obligé de redoubler de forces, pour s'élever à travers des roches escarpées et taillées à pic pour la plupart : brisé par l'opposition de ces masses informes, réduit à se resserrer dans des gorges étroites, vainqueur ou vaincu, il se précipite à grands flots : ses ondes, jusqu'alors calmes et tranquilles, acquièrent l'impétuosité d'un torrent, et s'échappent de ces passages difficiles, entièrement différentes d'elles-mêmes, troubles, chargées de terre, couvertes d'écume par le choc des rochers; état qu'elles doivent au lieu, plutôt qu'à leur propre nature. Enfin après avoir surmonté tous ces obstacles, abandonné tout-à-coup à lui-même, il tombe dans un vaste gouffre, avec un bruit qui se fait entendre dans tous les

lieux d'alentour ; ce bruit est si considérable, que la Colonie fondée en ces lieux par les Perses, étourdie de ce continuel fracas, ne put y résister, et fut obigée de se transporter dans des demeures plus tranquilles.

Ce qu'on m'a raconté de la hardiesse des naturels du pays, doit être cité parmi les merveilles de ce fleuve : deux Bateliers montent dans une petite nacelle, l'un pour ramer, l'autre pour vuider l'eau : après avoir été long-temps les jouets de la rapidité du fleuve, des flots qui les poussent et les repoussent alternativement, ils gagnent enfin un courant étroit, à la faveur duquel ils évitent les gorges des rochers ; puis se laissant tomber avec le fleuve tout entier, ils continuent de gouverner la barque pendant leur chûte même ; ainsi culbutés, au grand effroi des spectateurs, lorsqu'on les croit engloutis et écrasés par ces énormes masses d'eau, dans le temps même où l'on déplore leur perte, on est tout surpris de les voir naviguer bien loin du lieu où ils étoient tombés, comme s'ils eussent été jettés par une machine à

cette distance. La chûte de l'eau, bien loin de les engloutir, les porte dans l'endroit le plus calme et le plus uni du fleuve.

Le premier accroissement du Nil se fait remarquer près de l'Isle de Philé dont je parlois tout-à-l'heure. A peu de distance de cette Isle, il est divisé par un rocher que les Grecs nomment *abaton*; parce que les Prêtres seuls ont droit d'y mettre les pieds. C'est-là que la crue du fleuve commence à devenir sensible. Au bout d'un espace considérable, s'élevent deux rochers, que les habitans nomment les *veines* du Nil, d'où s'écoule une grande quantité d'eau, mais non pas assez pour pouvoir inonder l'Egypte; c'est dans ces ouvertures que, tous les ans, à jour marqué, les Prêtres jettent des pieces de monnoie, et les Gouverneurs des présens en or.

Delà le fleuve, avec des forces sensiblement plus considérables, roule dans un lit plus profond, resserré latéralement par des montagnes qui l'empêchent de se déborder. Enfin aux environs de Memphis, il recouvre sa liberté, se répand dans les campagnes, et par des

canaux artificiels, qui dispensent à chacun la quantité d'eau qu'il veut, il parcourt toute l'Egypte. D'abord il est dispersé ; mais insensiblement ses eaux réunies et stagnantes, présentent l'aspect d'une mer trouble et immense ; il perd la rapidité de son cours par l'étendue des terreins qu'il occupe, embrassant à droite et à gauche l'Egypte entière.

L'espoir de l'année dépend de la crue du fleuve, et le Laboureur ne se trompe jamais dans ses calculs ; car la mesure du débordement est constamment celle de la (1) fertilité qu'il procure. Il fournit

(1) On trouve dans le Voyage de Norden en Egypte et dans la Nubie, une réflexion très-importante sur cette fertilité du Nil, que les Anciens et même les Modernes ont fort exagérée. « Les Auteurs qui ont » entrepris de donner des descriptions de l'Egypte, » dit ce savant Voyageur, contens d'avoir dit que » la fertilité du pays dérive uniquement de cette inon- » dation annuelle du Nil, s'en sont tenus là, et ce silence » a donné lieu de croire que l'Egypte est un Paradis » terrestre, où l'on n'a besoin ni de labourer la terre, ni » de la semer, tout étant produit comme de soi-même » après l'écoulement des eaux du Nil. On s'y trompe » bien ; et j'oserois avancer, sur ce que j'en ai vu de » mes propres yeux, qu'il n'y a guère de pays où la » terre ait un plus grand besoin de culture, qu'en

à la fois des eaux et de la terre au sol aride et sablonneux de l'Egypte ; ses eaux fangeuses déposent tout leur limon dans les lieux desséchés et fendus par la chaleur, et lient, au moyen des matières grasses et visqueuses qu'elles charrient, les terreins trop meubles, procurant ainsi

---

» Egypte. . . . La sécheresse est si grande que le » terrein n'a pas seulement besoin d'une inondation » générale, il demande encore que, quand les eaux » du Nil commencent à baisser, on ne les laisse pas » s'écouler trop promptement, il faut donner le temps » aux terres de s'en imbiber et de s'en abreuver. Cette » nécessité a, depuis long-temps, fait chercher les » moyens de pouvoir retenir l'eau, et de la conser- » ver pour l'arrosement des terres. Les Anciens y » avoient réussi à merveilles ; et de leur temps on » voyoit tout le terrein dans une beauté florissante » jusqu'au pied des montagnes. Mais le cours du » temps et les diverses désolations dont le Royaume » a été affligé, ont tout fait tomber dans une telle » décadence, que, si une extrême nécessité n'obligeoit » les Arabes à travailler, dans moins d'un siecle » l'Egypte se trouveroit réduite à un aussi triste état » que la petite Barbarie, dans le voisinage des Cata- » ractes, où on ne laboure et ne cultive guère, que » l'espace de vingt à trente pas de terrein, au bord » du fleuve ». *Voyage d'Egypte et de Nubie*, *par* Norden, *tom.* 1, *part. prem. pag.* 61, 62, édition de *Copenhague*, 1755.

aux campagnes le double avantage de les arroser et de les engraisser. Aussi les lieux où il ne s'étend point, demeurent stériles et incultes. Cependant une crue trop abondante est nuisible. Tandis que les autres fleuves détrempent et épuisent les terres, le Nil qui les surpasse tellement en grandeur, a cela d'admirable, que bien loin de miner et de dégrader le sol, il lui donne une nouvelle vigueur, non seulement par les eaux dont il l'abreuve, mais sur-tout par son limon fertile, dont le mêlange sert de lieu et d'aliment aux sables. L'on peut donc dire que l'Egypte doit au Nil, non seulement la fertilité de ses terres, mais ses terres mêmes. C'est un beau spectacle, que le Nil débordé dans ces vastes pleines : les campagnes sont cachées, les vallées couvertes ; les Villes paroissent à fleur d'eau comme des Isles ; et au milieu du continent, on ne peut commercer qu'en bateaux. Les peuples sont d'autant plus satisfaits, qu'ils apperçoivent moins de leurs champs.

Le Nil, lors même qu'il se tient dans

son lit, se jette dans la mer, par sept (1) embouchures, dont chacune est une mer. Je ne parle point des rameaux subalternes, qu'il jette à droite et à gauche de ses rivages. Du reste il nourrit des animaux aussi gros et aussi malfaisans que ceux de la mer. Combien doit être grand un fleuve qui fournit à des animaux de cette taille, et des alimens suffisans, et un espace où ils se trouvent à l'aise! Balbillus le plus vertueux des hommes,

(1) Séneque qui, en général est assez exact dans tout ce qu'il rapporte du Nil et des principaux phénomenes que ce fleuve offre à ceux qui l'observent avec attention, se trompe ici sur l'autorité des Anciens; ou du moins ce qu'il dit de ces sept embouchures, a besoin d'être expliqué. Ce qu'il y a de certain, dit M. de Maillet, c'est que ce fleuve n'a jamais eu que deux embouchures principales, répondantes aux deux branches qu'il forme en se divisant au-dessous de la Ville du Caire. A l'égard des autres, il est sûr qu'elles étoient faites de main d'hommes, et qu'au nombre des embouchures du Nil, les Auteurs ont sûrement compris les canaux artificiels qu'on avoit pratiqués pour l'utilité du pays. Ces anciens noms d'embouchures, Bolbitique, Sébennytique, Phatmitique, Mendésienne et Tanitique, qu'on rencontroit autrefois depuis Canope jusqu'à Péluse, sont des être inconnus à nos Géographes Modernes, chez lesquels on ne les trouve plus, *Description de l'Egypte*, lett. 2, pag. 49.

et le plus consommé en tout genre de connoissances, assure avoir vu, pendant sa préfecture d'Egypte, à l'embouchure héracléotique du Nil, qui est la plus considérable des sept, un combat en regle d'une troupe de dauphins venus de la mer, contre une armée de crocodiles qui s'étoient avancés du fleuve, à leur rencontre. Il ajoute que les crocodiles furent vaincus par des ennemis dont le naturel est pacifique, et la morsure nullement dangereuse. C'est que les crocodiles, quoique couverts, dans la partie supérieure de leur tissu, d'écailles dures et impénétrables aux dents mêmes des plus énormes animaux, ont le dessous du ventre souple et tendre : les dauphins, au moyen des épines saillantes dont leur dos est armé, blessoient cette partie en plongeant sous l'eau; et leur fendoient le ventre, en s'avançant en sens contraire. Plusieurs ayant été tués de cette manière, les autres prirent la fuite, comme après une défaite. En effet le crocodile est un animal qui fuit ceux qui le bravent, et devient hardi avec les lâches. Aussi n'est-ce point par leur constitution, ni par aucune qua-

lité du sang, mais par la témérité et le mépris, que les habitans de Tentyre en viennent à bout : c'est qu'ils osent les poursuivre et les prendre dans leur fuite avec des cordes ; mais c'en est fait de ceux qui n'ont pas assez de présence d'esprit ou de courage pour les poursuivre.

Le Nil roula jadis des eaux salées, s'il en faut croire Théophraste. Tout le monde sait qu'il fut deux années consécutives sans se déborder ; savoir la dixième et la onzième du regne de Cléopatre. Ce malheur fut regardé comme le présage de la chûte de deux Puissances ; en effet on vit s'éteindre la domination d'Antoine et celle de Cléopatre. Callimaque assure, que dans des siecles précédens, il avoit été neuf ans sans sortir de son lit.

Mais passons aux causes qui produisent ces débordemens, et commençons par les plus anciennes. Anaxagore dit que ce sont les neiges fondues sur les montagnes (1)

(1) « Ce ne sont point certainement les neiges de » l'Ethiopie qui fournissent des eaux au Nil pendant

d'Ethiopie, qui vont se rendre dans le Nil. C'étoit le sentiment de toute l'antiquité; il se trouve consigné dans Æschile, Sophocles et Euripide. Mais une foule de preuves en démontrent la fausseté. D'abord l'Ethiopie est un climat brûlant : c'est ce que prouvent et le teint basané des habitans, et les Troglodytes qui ont des maisons souterraines; les pierres y sont aussi brûlantes que si elles avoient subi l'action du feu, et cela non seulement à midi, mais même au déclin du jour : le sable ardent se refuse aux pas des hommes; l'argent se plombe, la soudure des statues se détache, et les dorures dont on les orne disparoissent. Le vent du midi, qui vient de ce Pays, est le

» l'hiver; il ne tombe jamais de neige dans cette » contrée, elle y est même tellement inconnue, que » les Abyssins n'ont pas de terme pour l'exprimer. » Ainsi il faut nécessairement convenir que dans cette » saison, le cours de ce fleuve est entretenu des » écoulemens de divers lacs que les pluies ont formés » pendant l'été, et de ces fontaines sans nombre qui » sortent des différentes montagnes de ce vaste » Royaume ». *Description de l'Egypte*, *par Maillet*, Lettre 2, pag. 43 et 44, édit. *in-4.°*

plus chaud des vents. Les animaux qui, chez nous se cachent pandant l'hiver, ne disparoissent là en aucun temps ; le serpent, même pendant l'hiver, se montre à la surface de la terre. A Alexandrie même, quoique placée loin de ce climat brûlant, il ne tombe plus de neige, un peu plus haut on manque même de pluie.

Comment donc un pays exposé à des chaleurs si excessives, conserveroit-il pendant l'été, ou même recevroit-il en aucune saison, les neiges dont on parle ? En supposant même qu'il en tombât sur quelques montagnes, il n'en tomberoit jamais plus que sur les Alpes, les monts de la Thrace, et le Caucase. Or les fleuves originaires de ces montagnes grossissent dans le printemps, ou au commencement de l'été, et baissent ensuite pendant l'hiver. En effet les pluies du printemps détrempent la neige, et les premières chaleurs font disparoître ce qui avoit résisté à la pluie. Le Rhin, le Rhône, l'Ister, le Caïstre ne sont point sujets à cet inconvénient, ils ne grossissent point en été, malgré les amas énormes des neiges accumulées sur ces montagnes septen-

trionales. Le Phase et le Borysthene croîtroient aussi dans la même saison, si les neiges étoient capables de grossir les fleuves en été. D'ailleurs si c'étoit à cette cause que l'on dût attribuer les crues du Nil, il devroit couler plus abondamment au commencement de l'été ; les neiges sont alors en plus grande quantité, c'est la couche la moins dure qui fond : mais le Nil, pendant quatre mois consécutifs, grossit par des crues uniformes.

Si vous en croyez Thales, se sont les vents Etésiens qui s'opposent à la décharge du Nil, et qui arrêtent son cours par les flots de la mer qu'ils poussent en sens contraire. Ainsi foulé, le fleuve reflue sur lui-même, il ne croît pas, comme on pense, mais il est forcé de s'arrêter par l'obstacle de son embouchure : au défaut de la mer dont l'accès lui est interdit, il se répand dans les campagnes, par toutes les issues qu'il rencontre. Euthymene de Marseille en parle comme témoin. « J'ai » navigé, dit-il, sur l'océan Atlantique ; » et je puis assurer que le Nil se déborde, » tant que durent les vents étésiens, parce » qu'alors la mer est poussée contre l'em- » bouchure

» bouchure du fleuve par le souffle des
» vents. Quand ils sont appaisés, quand
» la mer est devenue calme, le Nil di-
» minue, parce qu'il retrouve sa décharge
» ordinaire. Au reste les eaux de cette
» mer sont douces, et l'on y trouve des
» animaux semblables à ceux du Nil ».

Pourquoi donc, si le Nil est grossi par les vents étésiens, ses crues commencent-elles avant, et durent-elles encore après ces vents ? Pourquoi ne sont-elles pas d'autant plus abondantes que le souffle de ces vents est plus violent ? Pourquoi ne les voit-on pas croître ou diminuer, selon les différens degrés d'impétuosité de ces vents, ce qui ne manqueroit pas d'arriver, si leur souffle étoit la cause des crues du Nil ? De plus les vents étésiens battent directement la côte d'Egypte; et le Nil descend contre leur souffle : or il devroit suivre la même direction que ces vents, s'il leur devoit ses débordemens. D'ailleurs ses eaux, si elles étoient repoussées par la mer, devroient être pures et azurées, et non pas troubles et bourbeuses comme on les voit. Ajoutez que le témoignage d'Euthymene est ré-

futé par une foule de témoins qui déposent le contraire. On pouvoit en imposer, quand la mer extérieure étoit inconnue; les fables étoient pour lors de saison : mais aujourd'hui tous les bords de cette mer sont cotoyés par les navires des Marchands, dont aucun ne nous débite ni que le Nil ait la couleur de la mer, ni que la mer ait la saveur du Nil, puisque le soleil pompe sans cesse les parties les plus douces et les plus légères. Enfin pourquoi le Nil ne grossit-il jamais dans l'hiver ? La mer ne peut-elle pas aussi dans cette saison être agitée par les vents, et même par des vents plus considérables ? En effet, ceux qu'on appelle *étésiens* sont doux. Si l'inondation provenoit de la mer Atlantique, elle submergeroit tout d'un-coup l'Egypte entière; au lieu que ses progrès sont succcessifs.

OEnopide de Chio prétend que, pendant l'hiver, la chaleur se concentre sous terre ; voilà pourquoi, dit-il, l'air est chaud dans les cavernes, et l'eau plus tiede dans les puits. Cette chaleur intérieure desseche les veines des fleuves. Mais dans les autres pays, les pluies de

l'hiver suppléent à cet épuisement, au lieu que le Nil, qui n'a point la ressource des pluies, doit décroître dans cette saison, et grossir ensuite pendant l'été, parce qu'alors l'intérieur de la terre étant refroidi, laisse aux sources souterraines la liberté de s'écouler. Si ce principe étoit vrai, tous les fleuves devroient grossir pendant l'été, et les puits devroient s'accroître aussi dans la même saison. D'ailleurs la chaleur souterraine n'est pas plus considérable pendant l'hiver. L'eau des cavernes et des puits n'est tiede, que par le défaut de contact de l'air extérieur. Ne disons donc pas qu'elle acquiert de la chaleur ; mais qu'elle ne reçoit pas le froid. Pour la même raison, les mêmes eaux doivent se refroidir pendant l'été, parce qu'elles n'ont pas de communication avec la chaleur de l'atmosphère.

Diogene d'Apollonie donne une autre cause aux crues du Nil. Le soleil, dit-il, pompe l'humidité ; la terre desséchée supplée à celle qu'elle a perdue, par les eaux de la mer ou des fleuves. Or il ne peut se faire qu'une terre soit seche et une autre humide, parce qu'à la faveur

des pores dont elles sont toutes criblées, elles sont mutuellement perméables. Les terreins secs sont donc abreuvés par les terreins humides ; et sans cette communication réciproque, il y a long-temps que la terre seroit desséchée. Le soleil pompe donc continuellement les eaux, mais les endroits les plus exposés à ses rayons, sont les pays les plus méridionaux. La terre desséchée attire à elle plus d'humidité. De même que l'huile des lampes se porte toujours du côté de la flamme; de même l'eau coule toujours du côté où la sollicitent le desséchement et l'altération de la terre.

Mais d'où vient cette eau ? Des parties du globe où regne un hiver éternel, c'est-à-dire, des parties septentrionales, où les eaux sont les plus abondantes. Voilà pourquoi le Pont-Euxin coule sans cesse avec rapidité dans la mer inférieure, non pas, comme les autres mers, par des flux et des reflux alternatifs, mais par un écoulement constant et impétueux. Sans ce commerce continuel qui supplée à ce qui manque à l'une, et décharge l'autre de son superflu, depuis long-temps

la seconde seroit à sec et la première débordée. Je demanderois à Diogene, pourquoi, au moyen de ce commerce réciproque de la mer avec tous les fleuves, ils ne grossissent pas en tous lieux, pendant l'été ? Le soleil agit plus vivement sur l'Egypte ; et par cette raison, le Nil doit avoir un accroissement plus considérable ; mais dans les autres pays, les fleuves doivent aussi recevoir une augmentation d'eaux plus ou moins grande. D'un autre côté pourquoi trouve-t-on des terres dépourvues d'eau, si elles attirent toujours celle des terres voisines, à proportion de leur degré de chaleur ? Enfin pourquoi les eaux du Nil ne sont-elles pas salées, si elles lui viennent de la mer ? En effet il n'y a point de fleuve, dont les eaux aient une saveur plus douce (1).

(1) Les Anciens ont tous méconnu la véritable cause de l'accroissement régulier et de l'inondation périodique du Nil ; il n'y a presqu'aucun Philosophe, ni Historien ancien, qui n'ait exercé son imagination et son génie sur cette matière ; et cette question est en effet devenue une des plus importantes de l'antiquité. En effet, ce fleuve a toujours passé pour avoir quel-

CHAPITRE III.

Si je vous affirmois de ma propre autorité que la grêle se forme dans l'atmosphère, de la même manière que la glace

---

que chose de divin et de sacré, soit à cause de la très grande pureté de ses eaux, soit pour l'heureuse influence de ses grandes inondations sur la fertilité de l'Egypte, soit par l'ignorance absolue où l'on étoit de sa source et de son origine, soit enfin par l'immensité de son cours; qui est de près de 700 lieues du Midi au Nord en droite ligne, sans compter les détours, et dont plus de la moitié étoit inconnue aux Anciens. Séneque nous a transmis tout ce qu'on croyoit et tout ce qu'on avoit écrit et pensé avant lui sur les causes de ce phénomene : et l'on voit avec quel avantage il combat et détruit les opinions différentes qui s'étoient successivement élevées sur la naissance, le cours et les inondations de ce fleuve unique dans notre Zone tempérée.

La véritable cause de l'erreur de toute l'antiquité, vient de ce qu'on ne voyageoit guères au delà des cataractes de ce fleuve, qui se trouvent encore de beaucoup en deçà du Tropique, ou plutôt de ce que les Voyageurs anciens, qui ont pénétré plus loin, étoient la plupart des hommes ignorans, d'une intelligence bornée, et incapables de s'occuper de ces objets avec l'attention, la suite et l'opiniâtreté qu'ils exigent.

Il faut pourtant convenir que le fameux Néarque avoit

parmi nous, ce seroit de ma part une hardiesse trop présomptueuse. Ne me regardez donc que comme un témoin de la

---

déja observé dans ses voyages les pluies excessives qu'on essuie dans certaines saisons entre les Tropiques, et les crues d'eau dans les rivières qui y ont leur cours; mais il ne paroît pas qu'on ait appliqué ces faits observés par ce Voyageur, aux crues régulières du Nil.

Le premier qui en ait parlé d'une manière plus positive, est, ce me semble, François Alvarès, qui accompagna en 1520 l'Ambassadeur de Portugal qui fut envoyé auprès du (*a*) Prete-Jean. Il remarque, d'après le rapport des peuples de ces Contrées, que la saison des pluies, qui est leur printemps, commence dans cette partie de l'Ethiopie, au mois de Mai, et dure jusqu'en Septembre: et il ajoute qu'ils en essuyèrent de continuelles et d'excessives pendant tout le mois de Juillet qu'ils furent en route.

Enfin il est constant aujourd'hui, d'après le rapport de plusieurs Voyageurs Jésuites et autres, que ces crues régulières du Nil, sont dues uniquement aux pluies abondantes qui tombent entre les deux Tropiques pendant les mois de Mai, de Juin, de Juillet, etc.

Ce fleuve paroît sortir de deux sources, ou de deux lacs, placés dans l'Abyssinie et à quelque distance l'un de l'autre, environ vers le onzième degré de

(*a*) Autrement le grand Négus, Roi des Abyssin.

seconde classe, qui dépose sur la foi de ses oreilles et non sur celle de ses yeux. Ou plutôt je ferai comme les Historiens,

---

latitude septentrionale ; il est même vraisemblable que ces lacs sont eux-mêmes formés et entretenus par des torrens qui descendent des montagnes de la lune, situées encore plus près de l'Equateur. Et comme ce fleuve reçoit en chemin faisant, entre les Tropiques, le tribut d'une infinité de rivières qui y arrivent de tous côtés, il n'est donc plus étonnant que dans la saison des pluies, toutes ces eaux ainsi rassemblées et réunies enfin en un seul lit, viennent couvrir l'Egypte, qui leur sert de décharge, en lui laissant, avec le limon qu'elles y déposent, une source abondante de prospérités.

» Le débordement du Nil n'est donc plus, dit » Dampierre, un mystère. Si l'on veut se donner la » peine de comparer le temps où arrivent les inon- » dations de l'Egypte, avec celui où elles se font » dans quelques-unes des parties de la Zone Torride » où passe le Nil, on trouvera que l'époque de » l'inondation de l'Egypte est autant postérieure à » celle de certaines parties de cette Zone, qu'on » peut raisonnablement concevoir qu'il faut de temps » aux eaux qui croissent tous les jours, pour parcou- » rir une aussi grande étendue de pays. Les Anciens » auroient tout aussi bien pu crier au miracle à l'égard » de toutes les rivières qui viennent d'un peu loin » dans la Zone Torride ; mais ne connoissant que » la Zone Tempérée Septentrionale, et le Nil étant

qui, après avoir débité bien des contes sans scrupule, s'avisent de se faire une délicatesse pour garantir un fait particulier, et ajoutent à leur récit, qu'il faut s'en rapporter aux Auteurs. Si donc vous refusez de m'en croire, vous aurez Posidonius pour garant de ce que j'ai déja dit, comme de ce qui me reste à dire : il vous assurera, comme s'il l'avoit vu de ses propres yeux, que la grêle se forme d'un nuage aqueux, déja même converti en eau.

Mais pourquoi la grêle est-elle ronde ? C'est ce que vous apprendrez sans maî-

» la seule grande rivière que l'on sût qui venoit d'un » pays fort éloigné, et situé auprès de la ligne, ils » ne purent que prendre ce seul fleuve pour le sujet » de leurs recherches. . . . A l'égard de la Zone Torride, ajoute-t-il ensuite, les inondations annuelles » et leurs causes n'y sont pas moins connues que les » rivières mêmes. . . . Enfin il faut observer que » quand les rivières se trouvent dans la Zone Torride et dans la latitude Sud, comme la rivière d'Ylo » au Pérou, elles se débordent régulièrement, mais » dans une saison de l'année toute contraire ». *Dampiere, Voyage autour du Monde*, Tom. 3, pag. 41 et 42. *Note de M. D'ar.* . .

tre, en remarquant que toutes les gouttes d'eau affectent une forme sphérique. Vous en avez la preuve sur les miroirs où l'haleine s'amasse en gouttes arrondies, sur les vases mouillés, et en général sur toutes les surfaces unies. Ne voyez-vous pas encore les gouttes d'eau attachées aux herbes et aux feuilles des arbres, s'arrondir sous la forme de perles brillantes ? » Est-il, dit un Poëte, rien de plus » dur qu'un rocher, rien de plus mou » que l'eau ? Cependant l'eau suffit pour » creuser les rochers les plus durs » (1). Ou comme dit un autre Poëte :

L'eau qui tombe goutte à goutte
Perce le plus dur rocher (2).

Or les cavités formées par l'eau sont sphériques, d'où vous devez conclure que l'eau qui creuse la pierre, a la même forme, et creuse un trou analogue à sa figure.

---

(1) Quid magis est saxo durum ? Quid mollius undâ ?
Dura tamen molli saxa cavantur aquâ.
OVID. *Art. Amator. lib.* 1. *vers.* 475 *et* 476.

(2) Stilicidi casus lapidem cavat.
LUCRET. *De rer. Natur. lib.* 1. *vers.* 314.

D'ailleurs quand même la rondeur ne seroit point naturelle à la grêle, elle pourroit s'arrondir dans sa chûte par le frottement uniforme et continuel de l'air, dont elle parcourt un si long trajet. La neige n'est pas susceptible de la même figure, parce qu'elle est moins solide et plus dilatée, parce qu'elle tombe de moins haut, se formant près de la terre : une distance si peu considérable ne lui laisse pas le temps d'être émoussée par l'air, dans sa chûte. Mais pourquoi n'userois-je pas de la même liberté qu'Anaxagore, sur-tout n'y ayant point d'hommes entre qui la liberté doive être plus égale qu'entre les Philosophes ? La grêle n'est qu'une glace suspendue ; la neige n'est qu'une congélation flottante au milieu des frimats ; car nous avons déja dit que la même différence qui se trouve entre l'eau et la rosée, se trouve entre la glace et les frimats, entre la grêle et la neige.

CHAPITRE IV.

LA question ainsi décidée, je pourrois en rester-là : mais je veux que la mesure

soit complette ; et puisque j'ai commencé à vous ennuyer, j'épuiserai toutes les questions relatives à cette matière. Prêt à me laisser même tromper pour votre instruction, jugez avec quelle facilité on me persuade la verité, puisque je me prête même à ces mensonges légers, auxquels on ne peut répondre, lors même qu'on en apperçoit la fausseté.

On demande pourquoi il neige, et ne grêle point en hiver; tandis que la grêle tombe au printemps, lorsque les grands froids sont passés. C'est qu'en hiver l'air est condensé, et pour cette raison, ne peut se changer en eau, mais en neiges dont la nature est plus analogue à la sienne. Au commencement du printemps l'air se détend davantage, et la chaleur de l'atmosphère le résout en plus grosses gouttes. Voilà pourquoi lorsque, suivant l'expression de Virgile, *le printemps chargé de pluies s'avance* (1), la transmutation de l'air est plus considérable, parce que la saison concourt à relâcher et à ré-

(1) ---- Cum ruit imbriferum ver.

VIRGIL. *Georgic. lib.* I. *vers.* 313.

soudre en eau cet élément. Aussi les pluies sont-elles alors plus fortes et plus abondantes que continues. Les pluies de l'hiver sont plus lentes, plus atténuées, plus rares, et mêlées ordinairement de neige. Nous disons que le temps est chargé de neige, quand le froid est pénétrant et l'atmosphère sombre et triste. D'ailleurs lorsque l'aquilon regne dans les airs, les pluies sont fines et déliées. Le vent du midi amene des pluies plus constantes et en plus grosses gouttes.

CHAPITRE V.

VOICI une idée de nos Stoïciens, dont je n'ose vous faire part parce qu'elle me paroît foible, et que je ne puis néanmoins omettre : il est bon de mettre quelquefois à l'épreuve l'indulgence de son juge. Eh ! si l'on vouloit peser, la balance en main, toutes les preuves, ce seroit se condamner à un silence éternel : il y a peu de vérités qui ne trouvent des adversaires : et lors même qu'elles gagnent leur procès ; ce n'est qu'après avoir long-temps plaidé.

Nos Stoïciens disent donc que toutes les glaces de la Schytie, du Pont-Euxin et des régions septentrionales, se fondent au printemps ; que, dans cette saison, les fleuves commencent à couler, et les neiges des montagnes à se résoudre en eau. Il est donc vraisemblable, ajoutent-ils, que de ces contrées vient un air froid qui se mêle, au printemps, à notre atmosphère. Ils ajoutent un fait que je n'ai pas éprouvé, et dont je ne suis pas tenté de faire l'expérience. Si vous étiez d'humeur à vouloir en découvrir la vérité; je vous conseille aussi de n'en faire l'épreuve que sur le plus vil de vos esclaves. Ce fait est qu'on a moins froid aux pieds, en foulant une neige ferme et endurcie, qu'en marchant sur celle qui est déja ammolie par le dégel. Si cette assertion est vraie, la fonte des neiges et la dissolution des glaces dans les contrées septentrionales, doit envoyer vers nos climats méridionaux, un air froid capable de condenser et de lier ensemble les molécules déja tiedes et humides de notre atmosphère. Ainsi, au lieu de la pluie qui seroit tombée, il se forme

de la grêle, par l'intervention de ce froid étranger.

Chapitre VI.

Je ne puis m'empêcher de vous dévoiler toutes les puérilités de nos Philosophes. Ils disent qu'il y a des Observateurs qui savent, à l'inspection des nuages (1)

(1) Séneque se trompe; les nuages qui annoncent la grêle, ont un caractère si particulier de malignité, si l'on peut le dire, que leur aspect, même de loin, inspire de la terreur; il y a des cantons en deçà et à quelque distance des Pyrénées, où ces fléaux sont fréquens, et où les habitans ne s'y trompent guère; la haute et basse Chalosse, entre autres, y sont les plus exposées; il se passe rarement d'année où l'on ne voye quelque canton de ce pays en être désolé. Alors on y fait précisément ce qu'on faisoit en Grece; on court au Temple, et dans les lieux éloignés des Eglises, la famille se rassemble et se met en prière. On n'y fait point de sacrifice, mais à chaque éclair, ou coup de tonnerre, on invoque Sainte-Barbe, et l'on s'y couvre de laurier, qu'on y conserve avec soin depuis le Dimanche des Rameaux. Cléone pouvoit être autrefois relativement aux montagnes de la Grece et de la Thrace, dans la même position qu'est aujourd'hui la Chalosse, par rapport aux Pyrénées, les grêles y étant plus fréquentes qu'ailleurs, il est

prédire la grêle, et que cette connoissance peut s'acquérir par l'habitude de remarquer la couleur des nuées qui est constamment suivie de grêle. Ce qu'il y a d'incroyable, c'est qu'à Cléone (1) on avoit préposé des Observateurs publics de cette espece, nommés *chalazfulakes* : au signal qu'ils donnoient de l'approche de la grêle, vous auriez vu tous les habitans courir, non à leur maison pour se pourvoir de manteaux et de couvertures, mais aux temples pour immoler l'un un agneau, l'autre un poulet. Aussitôt que ces nuages avoient tâté d'une goutte de sang, ils se portoient d'un autre côté.

Vous riez : mais voici quelque chose qui est encore plus risible : ceux qui n'avoient ni agneau ni poulet, pour épargner la dépense, offroient leur propre

très-possible que les Observateurs y fussent aussi plus exercés. *Note de M. d'Ar.* . .

(1) Cléone étoit une Ville de l'Argolide, que Pausanias dit avoir été située entre Argos et Corinthe.

Le mot grec qu'on donnoit à ces Observateurs de la grêle, signifie *Gardes-grêles.*

sang :

sang : et afin que vous ne taxiez pas les nuages de cruauté, sachez qu'ils se piquoient le doigt avec un stilet bien afilé, et offroient en libation les gouttes de sang qui en sortoient : ce modique sacrifice étoit aussi efficace pour détourner la grêle, que les victimes les plus considérables.

CHAPITRE VII.

On cherche la raison de ce phénomene : les uns, en philosophes sensés, regardent comme impossible de faire un traité avec la grêle, et de conjurer les tempêtes par de légères offrandes, quoique les Dieux mêmes se laissent gagner par les présens. Les autres attribuent au sang une vertu capable de détourner et de repousser les nuages. Mais comment quelques gouttes de sang auroient-elles assez de vertu pour s'élever si haut et se faire sentir aux nuages ? N'est-il pas plus naturel de traiter tout ce récit de conte et de fable ? Mais à Cléone il y avoit des châtimens décernés contre ceux qui étoient chargés de prévoir les orages, quand par leur négligence, les vignes avoient été

grêlées ou les moissons renversées. Parmi nous la loi des douzes tables (1) n'a-t-elle pas défendu d'enchanter les terres d'autrui ? La grossière antiquité croyoit que les enchantemens pouvoient attirer et dissiper la pluie ; mais aujourd'hui l'impossibilité de produire ces effets, est si démontrée, qu'il n'est pas besoin, pour s'en convaincre, d'entrer dans l'école d'aucun Philosophe.

CHAPITRE VIII.

Je n'ajoute plus qu'une chose, à laquelle vous aurez pour agréable de donner votre attention et vos applaudissemens. On dit que la neige se forme dans la partie de l'atmosphère la plus voisine (2)

(1) Quid ? *dit Pline*, non et legum ipsarum in duodecim tabulis verba sunt ? *Qui fruges excantasset.* Et alibi, *qui malum carmen incantasset.* PLIN. *Nat. Hist. lib.* 28. *cap.* 2. *sect.* 4. *edit. Harduin.*

(2) Il pleut rarement pendant l'hiver sur les hautes montagnes, c'est toujours de la neige qu'il y tombe ; mais il arrive souvent, que pendant qu'il en tombe en abondance dans le haut, il ne fait qu'une bruine, ou une pluie plus ou moins considérable, je ne dis pas

de la terre : elle a plus de chaleur, pour trois raisons. La première, c'est que toutes les évaporations de la terre, qui sont en grande partie brûlantes et arides, ont d'autant plus de chaleur, qu'elles sont plus récemment exhalées. La seconde, c'est que les rayons du soleil réfléchis par la terre, se replient sur eux-mêmes ; cette double action doit échauffer doublement les lieux voisins du globe. Ainsi, la partie inférieure de l'atmosphère doit être plus tiede, puisqu'elle éprouve deux

dans la plaine, mais même à une hauteur moyenne. Pendant qu'il pleuvoit ou bruinoit très-fort à Bareges, et depuis Bareges jusques dans la plaine de Bigorre, à la S. Jean 1774, il tomba une quantité de neige considérable sur les sommets infiniment plus élevés des montagnes voisines. Tout cela tient donc principalement au degré plus ou moins froid de la température relative de ces deux régions. Mais une chose plus difficile à expliquer, sans doute, c'est pourquoi il neige infiniment davantage, dans un temps donné, sur les hautes montagnes, que dans les lieux plus bas qui en sont environnés, la partie de l'atmosphère qui répond au sommet de la montagne, et celle qui plonge perpendiculairement sur le vallon qui est à ses pieds, étant essentiellement les mêmes ? *Note de M. d'Ar. . . .*

fois l'action du soleil. La troisième raison est, que la partie supérieure de l'air est plus battue par les vents, auxquels la partie la plus basse est moins exposée.

CHAPITRE IX.

A ces trois causes, on peut ajouter celle qu'apporte Démocrite. Plus un corps a de solidité, dit-il, plus il reçoit la chaleur promptement et la garde long-temps. Exposez au soleil trois vases, l'un de cuivre, l'autre de verre, et le troisième d'argent ; la chaleur se fera sentir plutôt au vase de cuivre, et y séjournera plus long-temps. Il ajoute la raison sur laquelle il établit ce principe. Les corps les plus durs, les plus serrés, les plus denses, dit-il, doivent avoir des pores plus étroits, et par conséquent moins d'air dans chaque pore. De même donc que les étuves les plus petites, et les vaisseaux qui ont le moins de capacité s'échauffent le plus vîte : de même ces pores imperceptibles à la vue, doivent et sentir plus rapidement la chaleur, et, en vertu de cette même petitesse, exhaler

plus lentement celle dont ils ont été pénétrés.

Chapitre X.

Ce préliminaire, quoiqu'éloigné, conduit à l'objet de la question. L'air est d'autant plus épais, qu'il est plus voisin de la terre. De même que dans l'eau et dans tous les liquides, la lie se dépose au fond : de même la partie la plus grossière de l'air en occupe la couche inférieure. Or il a été prouvé que les corps les plus grossiers et les plus solides, gardent plus long-temps la chaleur qui leur a été communiquée. D'un autre côté, plus l'air est élevé et séparé du commerce de notre monde, plus il est pur et exempt de mélange. Les rayons du soleil n'y séjournent donc pas, mais y passent comme à travers le vuide : il est par conséquent moins échauffé.

Chapitre XI.

On oppose à cette théorie, que les sommets des montagnes, doivent être d'autant plus chauds, qu'ils sont plus voi-

sins du soleil. Mais c'est une erreur de croire que l'Apennin, les Alpes, et les autres montagnes, soient assez élevées, pour s'appercevoir du voisinage du soleil. Ce sont des masses très-hautes relativement à nous, mais comparées avec l'univers, leur petitesse est frappante : elles peuvent se surpasser les unes les autres ; mais rien ne s'éleve assez haut sur la terre, pour entrer en comparaison avec le tout ; sans quoi nous ne regarderions pas le globe terrestre, comme un vaste ballon. Quelle est la propriété du ballon ? c'est une rondeur uniforme. Je parle d'une uniformité approchée, comme celle qu'on voit dans une balle à jouer. Les éminences formées par les coutures, et les enfoncemens qu'on y découvre, n'empêchent point cette balle de paroître ronde : de même la rondeur de la terre n'est point troublée par les montagnes, dont la hauteur se perd lorsqu'on les compare avec le monde entier.

Dire qu'une montagne plus élevée doit être plus échauffée, parce qu'elle reçoit de plus près les rayons du soleil, c'est-dire qu'un homme plus grand doit en

être plutôt échauffé qu'un homme plus petit, et sa tête plutôt que ses pieds. Quand on s'est formé un eidée vraie de l'immensité de l'univers ; quand on songe que la terre n'y occupe la place que d'un point, on comprend que rien sur notre globe ne peut s'élever assez, pour sentir de plus près l'action des corps célestes. Ces montagnes dont nous admirons la hauteur, ces sommets couverts de neiges éternelles, ne laissent pas d'être les parties inférieures du monde. Et si une montagne est plus élevée qu'une plaine ou un vallon, c'est comme un cheveu est plus gros qu'un autre cheveu : sans quoi il faudroit dire aussi qu'un arbre est plus voisin du ciel qu'un autre arbre ; ce qui est faux, puisqu'entre deux corps aussi chétifs, il ne peut y avoir de différence, que quand on les compare ensemble. Mais relativement à un corps immense, l'excès de l'un sur l'autre est perdu : et quelle que soit leur différence, ce sont toujours des atômes qui se surpassent en grandeur.

CHAPITRE XII.

MAIS pour revenir à notre objet, les raisons que j'ai rapportées ont fait croire à la plupart des Philosophes, que la neige se forme dans la partie de l'atmosphère la plus voisine de notre globe ; et qu'elle a moins de solidité, parce que ses parties sont liées par un froid moins considérable. En effet, cette région de l'air est trop froide pour se résoudre en eau et en pluie, et l'est trop peu pour se durcir en grêle. Cette température de froid ne donne à l'eau que cette demie consistance d'où résulte la neige.

CHAPITRE XIII.

MAIS, direz-vous, pourquoi vous consumer en recherches pénibles, pour des frivolités qui ne peuvent rendre l'homme ni plus instruit ni plus vertueux ? Vous nous expliquez comment la neige se forme ; vous devriez plutôt nous dire, pourquoi l'on ne doit pas l'acheter.

Vous voulez donc, mon cher Lucilius, me mettre encore aux prises avec le luxe :

c'est mon occupation journalière, et malheureusement trop infructueuse. N'importe : prenons toujours les armes ; et si notre ennemi doit l'emporter, que ce soit au moins après une vigoureuse résistance de notre part. Après tout, pensez-vous que l'observation de la nature ne conduise pas au but que vous me proposez ? Chercher comment se forme la neige, dire qu'elle est de la nature de la bruine, qu'elle renferme plus d'air que d'eau ; n'est-ce pas à votre avis, reprocher à nos gourmands, qui auroient honte d'acheter de l'eau, qu'ils achetent encore moins que de l'eau. Croyez-moi ; il vaut mieux examiner la manière dont se forme la neige, que celle dont elle se conserve ; puisque, non contens de procurer une vieillesse éternelle aux vins les plus précieux, classés suivant l'ordre de leur goût et de leur ancienneté, nous avons encore inventé le moyen de condenser la neige pour la faire triompher de l'été, et de la garantir des chaleurs de l'année par la fraîcheur de nos glacières. Que nous a valu ce soin ? d'acheter l'eau, qui jusqu'alors n'avoit rien

coûté. Nous sommes fachés de ne pouvoir acheter et le fluide que nous respirons et la lumière qui nous éclaire. Nos voluptueux opulens voudroient que l'air circulât avec moins de profusion, coutât plus de peine et de dépense. Nous nous trouvons malheureux, que la nature ait produit quelque bien dont la jouissance soit à la portée de tous les hommes. Un fluide que la nature a fait couler pour tout le monde, dont elle a rendu le breuvage public, qu'elle a répandu partout avec une sage profusion, pour l'usage non seulement des hommes, mais des bêtes sauvages, des oiseaux, des animaux les plus brutes; le luxe ingénieux contre lui-même, y a mis un prix: rien ne peut nous plaire, s'il ne coûte. L'eau étoit le seul côté par lequel les riches tinssent encore à l'égalité primitive, et n'eussent aucun avantage sur les pauvres: un hómme surchargé de ses richesses, a imaginé de rendre l'eau même tributaire du luxe.

Mais comment est-on parvenu au point de ne plus trouver d'eau coulante assez fraîche? le voici. Tant que l'estomac est

sain et susceptible d'alimens salubres ; tant qu'il songe à se remplir et non pas à se surcharger, il se contente des breuvages naturels. Mais lorsque des indigestions journalières lui font sentir non la chaleur de la saison, mais la sienne propre ; lorsqu'une ivresse continuelle s'est fixée dans les viscères, et dévore les intestins par une bile sans cesse renouvellée ; il faut nécessairement chercher un breuvage propre à éteindre cette ardeur que l'eau ne fait qu'enflammer, et qui s'accroît par les remedes mêmes. Voilà pourquoi l'on boit de la neige, non seulement pendant l'été, mais au milieu même de l'hiver. Quel peut être le motif de ce goût bizarre, sinon un estomac malade, des viscères corrompus par la débauche, qui, sans jouir d'aucun intervalle de repos, sont sans cesse et fatigués par des repas prolongés jusqu'au jour, et distendus par l'abondance et la variété d'alimens meurtriers, auxquels succedent des desserts plus meurtriers encore.

Ainsi, une intempérance jamais interrompue donne une nouvelle fermentation aux alimens même qui sont déja

digérés, et reveille sans cesse dans l'estomac le besoin d'une nouvelle fraîcheur. Ainsi, au milieu d'une salle à manger fermée de rideaux et de pierres spéculaires, près d'un grand feu allumé pour dompter l'hiver, l'estomac relâché, dévoré d'un feu intérieur, a besoin de quelque liqueur fraîche qui ranime sa langueur. De même qu'on arrose d'eau froide les personnes évanouies et défaillantes, pour leur faire reprendre connoissance, de même les viscères de ces débauchés, engourdis par les excès, demeurent insensibles, si on ne les brûle par un froid pénétrant. Aussi, la neige ne leur suffit-elle plus; il leur faut de la glace dont la solidité concentre davantage le froid : ils la détrempent dans l'eau versée à plusieurs reprises; encore n'est-ce pas la glace de la surface qu'ils emploient, mais celle du fond, comme ayant plus de force et de consistance. Aussi, le prix n'est-il pas le même pour toutes : l'eau non seulement a ses marchands, non seulement est devenue une denrée, mais (le dirai-je?) a ses taux différens.

Les Lacédémoniens chassèrent de leur

ville les parfumeurs, et leur enjoignirent de quitter promptement leur territoire, parce qu'ils consommoient trop d'huile. Qu'eussent-ils donc fait, s'ils eussent vu les édifices où nous déposons la neige, toutes ces bêtes de somme employées à porter de l'eau, dont la couleur et la saveur sont gâtées par la paille dans laquelle on la garde? Grands Dieux! il est si facile d'appaiser la soif de la santé! mais quel sentiment peut rester à ces palais émoussés et endurcis par des alimens ardens? En effet, si rien n'est assez froid pour eux, il ne trouvent non plus rien d'assez chaud. Des champignons brûlans, plongés rapidement dans leur sausse, sont engloutis tout fumans, pour être ensuite refroidis dans l'estomac par un breuvage mêlé de neige. Bien plus, vous verrez des hommes maigres et exténués, des malades pâles et languissans qui portent le capuchon (1) et qui ont

(1) Au texte : *et palliolo focalique circumdatos.* Il paroît par un passage de Quintilien, qu'il n'y avoit que les efféminés et les malades qui portassent ces sortes de vêtemens, et qui se montrassent dans cet

le cou environné de linge, non seulement boire la neige, mais même la manger, en jetter des morceaux dans leurs coupes, pendant les intervalles de la boisson. A votre avis, est-ce là de la soif? c'est de la fièvre, et une fièvre d'autant plus ardente, qu'elle ne se manifeste pas par l'irrégularité du poulx, et la chaleur de la peau; c'est l'ébullition du cœur même excitée par la débauche, cette maladie incurable, qui de molle et délicate qu'elle étoit, s'est endurcie et accoutumée à souffrir; ou plutôt il n'y a rien

---

attirail assez bizarre qu'Horace appelle quelque part *insignia morbi* (a). « Il n'y a, dit ce Rhéteur, que » la maladie qui puisse faire excuser les capuchons, » les bas, les linges autour du col, et les oreilletes ». *Palliolum, sicut fascias, quibus crura vestiuntur, et focalia, et aurium ligamenta, sola excusare potest valetudo.* QUINTIL. *Instit. Orat. lib.* 11, *cap.* 3, *num.* 144, edit. *Gesner.* Lips. 1738. Pétrone nous peint l'affranchi et l'efféminé Trimalcion avec sa tête rase cachée dans un capuchon de pourpre : *Pallio enim coccineo adrasum incluserat caput.* PETRON. *Satyric. cap.* 32, edit. *Burman.* Amstel. 1743.

(a) *Voyez* HORACE, *Satyr.* 3, *liv.* 3, *vers* 254 *et suiv.*

dont la force ne se perde par l'habitude. Ainsi, la neige dans laquelle on ose même nager, a été asservie par l'estomac, au point de tenir lieu d'eau. Cherchez quelque chose d'encore plus froid, car cette sensation même perdra son effet par l'habitude.

LIVRE V,

Où l'on traite des vents et du mouvement de l'air.

CHAPITRE PREMIER.

Le vent est un air coulant, ou, suivant d'autres, c'est un air dont l'écoulement est déterminé d'un côté. Cette seconde définition paroît plus exacte, parce qu'en effet l'air n'est jamais assez immobile, pour être absolument dépourvu d'agitation. Ainsi l'on dit que la mer est tranquille, quand elle n'est émue que légèrement, et sans une tendance marquée vers un côté particulier. Si donc vous lisez dans un Poëte, *lorsque la mer tranquille étoit immobile au souffle des vents* (1), n'entendez pas ce vers d'un repos absolu, mais d'une impulsion légère, vague, indéterminée. Portez le même jugement de l'air ; il n'est jamais (2) immobile, lors même qu'il nous paroît le plus calme : en voici la preuve. Quand le so-

(1) Cum placidum ventis staret mare. . . .

(2) Il y a différentes occasions où l'on peut voir

soleil :

leil s'est insinué dans un lieu fermé, nous voyons des corpuscules déliés s'agiter devant nous, se porter les uns en haut, les autres en bas, s'entrechoquer de mille manières. Ce seroit donc donner une définition imparfaite, que de dire : les flots sont une agitation de la mer ;

d'une manière très-sensible cette agitation de l'air, c'est à-dire l'air lui-même : car cette agitation est son état naturel. D'abord l'exemple cité par Sénèque est très-vrai : mais il faut convenir que ce qui frappe nos yeux dans cette circonstance, est moins l'air, qu'une infinité de corpuscules invisibles dans toute autre occasion, et qu'il met en mouvement. On voit l'air lorsqu'on se place à une certaine distance d'un brasier exposé au grand air, et mieux encore aux rayons du soleil : c'est-là qu'on découvre visiblement cette grande agitation, ce trémoussement continuel d'un fluide très-subtil, très-transparent. On le voit encore dans les grands jours d'été, lorsqu'on porte ses regards un peu loin devant soi, sur un terrein desseché et bien exposé aux rayons du plein Midi : enfin on le voit parfaitement au-dessus d'un corps poli, de métal ou de verre, placé de telle manière, à une certaine distance de vos yeux, qu'il vous réfléchisse l'image du soleil tout entière ; non seulement on y voit bien cette agitation de l'air, mais encore la décomposition des rayons de lumière, en raison de leur plus ou moins de réfrangibilité. *Note de M. d'Ar...*

sur la définition ; passons à la chose même.

CHAPITRE II.

Démocrite dit que le vent se forme, lorsque dans un vuide étroit, se trouvent réunis un grand nombre de corpuscules, qu'il appelle des *atômes* ; et que l'air au contraire, jouit d'un état calme et paisible, lorsque dans un vuide considérable, il n'y a qu'un petit nombre de ces corpuscules. Dans une place ou dans une rue, tant qu'il y a peu de monde, on marche sans embarras ; mais si la multitude se resserre dans une gorge, les chûtes multipliées des gens qui se renversent les uns les autres, occasionnent des querelles et du tumulte : de même, dans l'atmosphère qui nous environne, quand un grand nombre de corpuscules remplissent un espace étroit, il est nécessaire, qu'ils tombent l'un sur l'autre, qu'ils se poussent et repoussent, qu'ils s'entrelacent et se compriment ; lorsqu'après une lutte violente et une agitation long-temps indéterminée, ces corpuscules se sont abaissés et dirigés vers notre globe, il

en résulte ce qu'on nomme le *vent*. Mais s'il n'y a qu'un petit nombre d'atômes épars dans un grand espace, il ne peut y avoir ni choc ni impulsion.

CHAPITRE III.

On peut conclure la fausseté de cette opinion, de ce qu'ordinairement il y a d'autant moins de vent, que l'air est plus chargé de nuages; cependant alors il y a un plus grand nombre de corpuscules mis à l'étroit, ce qui donne aux nuages leur épaisseur et leur pesanteur. Ajoutez qu'on voit fréquemment au-dessus des fleuves et des lacs, des (1) brouillards formés par

(1) Séneque est bien éloigné de connoître ce que c'est que les brouillards, quelle est leur nature et la cause de leur apparition. Ce brouillard, quelle que soit la matière dont il est formé, (et cette matière peut varier à l'infini), est un corps composé de molécules très-déliées et insolubles dans le menstrue dans lequel elles flottent; et lorsque par la superaddition d'un nouveau principe, ou par un nouveau dérangement dans sa composition, il vient à changer de nature, alors il se fond dans l'atmosphère, il se dissipe, disparoît et s'y dissout. Quelquefois ces brouillards sont plus pesans que l'air, et alors ils tombent

la condensation des corpuscules exhalés de l'eau, sans que pourtant on sente aucun vent : quelquefois même le brouillard est assez épais pour dérober la vue des objets voisins, ce qui n'arriveroit pas sans le concours d'un grand nombre de corpuscules resserrés dans un lieu étroit. Il n'y a pourtant jamais moins de vent, que par un ciel nébuleux; au contraire souvent le soleil levant dissout le matin les parties aqueuses dont l'air est surchargé; et le vent commence à souffler, quand ces corpuscules ont acquis plus de liberté, et sont délivrés de l'état de condensation où les mettoit leur quantité.

CHAPITRE IV.

COMMENT se forme donc le vent? Car vous ne pouvez nier qu'il se forme. C'est de plus d'une manière. Quelquefois la terre par ses exhalaisons chasse l'air à grands flots de son sein; quelquefois lors

à terre : dans d'autres circonstances ils deviennent plus légers, et pour lors ils s'élevent dans l'atmosphère où ils se fondent, ou forment des nuages. *Note de M d'Ar.* . .

que des évaporations abondantes et continues, ont élevé dans l'air un grand nombre de corps étrangers, la conversion de ces exhalaisons mêlangées avec l'air, est capable d'exciter le vent. Car je ne puis ni croire ni omettre ce que disent quelques-uns, que, de même que dans nos viscères la fermentation des alimens produit quelquefois des vents dont l'odorat est offensé, et qui soulagent le ventre, tantôt avec bruit et tantôt plus secretement : de même les vents ne sont que les résultats des digestions de la nature. Nous sommes heureux que ses digestions soient toujours bonnes ; car nous aurions quelque chose de plus infect à craindre de sa part. N'est-il pas plus vrai de dire que de toutes les parties du globe il s'éleve continuellement une foule de corpuscules qui, après avoir été rassemblés, et ensuite dilatés par la chaleur du soleil, exigent un espace plus grand, et produisent le vent par leur déplacement?

CHAPITRE V.

Quoi, direz-vous ? n'y a-t-il point d'autre cause de la formation des vents, que les évaporations de la terre et des eaux, qui, après avoir surchargé l'atmosphère, acquièrent de l'impétuosité par leur dissolution, lorsque, de compactes qu'elles étoient, raréfiées par le soleil, elles s'efforcent d'occuper un plus grand espace ? Je regarde, sans doute, cette cause comme très-puissante ; mais une autre qui me paroît encore plus fondée et plus efficace, c'est que l'air ait par sa nature la faculté de se mouvoir lui-même ; qu'il ne reçoive pas d'ailleurs son (1)

(1) Il est à croire que l'air est à cet égard comme l'eau, qu'il reçoit son mouvement de la matière du feu, c'est-à-dire de cet être qui est le principe de la chaleur. Il est vrai que nous n'avons pas d'exemple que le froid ait pu jamais le condenser, comme il condense l'eau ; mais comme il est certain que son mouvement de fluidité augménte toujours en raison de son degré de chaleur, de même que l'eau ; il y a aussi tout lieu de présumer que le froid absolu lui feroit perdre entièrement cette propriété. *Note M de* i *d'Ar . . .*

mouvement, mais que le pouvoir de le produire soit une de ses propriétés. Pensez-vous que nous ayons reçu la puissance de nous mouvoir, et que l'air soit resté une substance inerte et incapable d'agir? Tandis que l'eau elle-même, indépendamment des vents, a un mouvement qui lui est propre, sans quoi elle ne pourroit produire des animaux, et nous ne verrions point la mousse naître dans les étangs, ni des plantes nager à la surface des eaux.

CHAPITRE VI.

Il y a donc un principe de vie dans l'eau (1). Que dis je dans l'eau? Le feu même, cet élément qui consume tout, donne aussi la naissance à quelques êtres; et ce qui ne paroît pas vraisemblable, quoique vrai, il y a des animaux qui sont engendrés par le feu.

Il faut donc que l'air ait aussi son principe de vie. Voilà pourquoi nous le voyons

(1) Ce principe de vie que Séneque suppose dans l'eau, ne peut être que celui de la chaleur. *Note de M. d'Ar...*

tantôt se condenser, tantôt s'étendre et se purger, quelquefois rapprocher ses parties; d'autres fois, les séparer et les disperser. Il y a donc entre l'air et le vent la même différence qu'entre un lac et un fleuve. Quelquefois pourtant le soleil suffit par lui-même pour produire le vent, en raréfiant l'air épaissi, et en développant ses parties trop condensées.

CHAPITRE VII.

Nous avons traité des vents en général, passons aux détails de chacun en particulier. Le temps et le lieu de leur origine pourront nous éclairer sur la nature de leur formation : commençons par ceux qui soufflent avant l'aurore, et qui viennent des fleuves, des vallées ou des golfes. Ces vents n'ont point de tenue, ils tombent quand le soleil a pris de la force, et ne se font sentir que sur la terre; ils commencent au printemps, et ne durent pas plus que l'été. C'est surtout des lieux marécageux et montueux qu'ils viennent : les plaines ont beau être abondantes en eau, elles sont privées

d'air, je parle de cet *air* qui se prend pour du vent.

CHAPITRE VIII.

COMMENT donc se forme ce vent, auquel les Grecs donnent le nom d'*Éhnolpla* ? Toutes les émanations des marais et des fleuves (et ces émanations sont abondantes et continuelles), servent pendant le jour d'aliment au soleil; la nuit, elles ne sont plus pompées; mais, renfermées dans les montagnes, elles sont réunies en un même lieu : quand elles ont rempli cet espace et qu'il ne peut plus les contenir, elles s'échappent par la première voie qui se présente, et se portent toutes du même côté. Voilà le vent, il se jette du côté où il trouve une issue plus libre, et une capacité plus grande pour recevoir cette multitude d'émanations condensées dans sa première enceinte.

La preuve que cette explication est vraie, c'est qu'au commencement de la nuit, il n'y a pas de vent, parce que c'est alors que commence à se former cet amas qui au point du jour se trouvant complet,

et trop surchargé, cherche à s'écouler, et se porte vers le lieu, où il y a le plus de vuide, et l'espace le plus étendu. Ce mouvement est encore animé par le soleil, dont les rayons frappent l'air rafraîchi par la nuit : car avant même que le disque du soleil paroisse, sa lumière n'est point sans effet; il ne frappe point encore l'air de ses rayons, et déjà l'aurore le provoque et l'irrite; mais quand il s'avance lui-même, il éleve en haut une partie de ces émanations, et dissout l'autre par sa chaleur. Voilà pourquoi l'on ne sent plus de vent après le soleil levé; tous les efforts de ces corpuscules se dissipent à l'aspect du soleil; ou s'ils ont trop de force, ils se ralentissent vers le milieu du jour, et ne durent jamais jusqu'à midi. Leur plus ou moins de force et de durée, dépend du plus ou moins d'énergie des causes qui les ont rassemblés.

CHAPITRE IX.

POURQUOI les vents de cette espece ont-ils plus de force dans le printemps et dans

l'été ? pendant les autres saisons, ils sont si foibles, qu'ils ne peuvent enfler les voiles. C'est que le printemps est plus fécond en pluies, que les eaux sont alors plus abondantes, que la terre est plus abreuvée et plus détrempée, à cause de l'humidité de l'atmosphère, et que par conséquent la quantité des exhalaisons doit être plus considérable.

Mais, pourquoi les mêmes vents subsistent-ils pendant l'été ? C'est qu'après le coucher du soleil, la chaleur du jour qui continue toujours, et dure une grande partie de la nuit, excite la sortie des exhalaisons, et rend plus abondantes les émissions spontanées de la terre, mais sans avoir assez de force pour consumer les corpuscules qu'elle a attirés. Ainsi les émanations et les exhalaisons accoutumées, tant de la terre que des eaux, s'évaporent au delà du temps ordinaire. Or le soleil, à son lever, excite les vents, non seulement par sa chaleur, mais encore par sa percussion. En effet la lumière qui devance le soleil, comme je l'ai dit, n'échauffe pas encore l'atmosphère, et ne fait que le frapper. Cette

percussion oblige l'air de s'écouler latéralement : quoiqu'après tout, j'aurois bien de la peine à accorder que la lumière qui est l'effet de la (1) chaleur, en soit dépourvue. Mais peut-être la chaleur est-elle moins sensible qu'elle ne l'est en réalité ; ce qui n'empêche pas que cette propriété même, quoique moins énergique, ne produise son effet, en raréfiant et en atténuant les corpuscules condensés. Ajoutez que les lieux-mêmes qui, par les montagnes dont ils sont enfermés de toutes parts, ne peuvent recevoir le soleil, sont pourtant échauffés par sa lumière, quoique triste et nébuleuse, et éprouvent moins de froid le jour que la nuit : or le propre de la chaleur est de chasser

(1) Séneque se trompe lorsqu'il assure que la lumière est l'eflet de la chaleur : elle n'en est ni la cause ni l'effet, puisqu'elles peuvent très-bien exister l'une sans l'autre. Il y a en été des nuits infiniment plus chaudes que ne l'a été le jour : un corps peut être brûlant sans répandre aucune lumière, et celle de la lune même, à son moment le plus brillant, rassemblée au foyer du miroir ardent, n'excite aucun mouvement dans la liqueur du thermometre. *Note de M. d'Ar. . . .*

devant elle tous les brouillards. Le soleil doit donc en faire autant : ce qui a fait croire à quelques Physiciens que le vent vient toujours du côté du soleil : prétention fausse, puisque le vent porte les vaisseaux de tous côtés, et qu'on navige à pleines voiles vers l'Orient ; ce qui n'arriveroit pas si le vent venoit toujours du côté du soleil.

CHAPITRE X.

LES vents étésiens dont ils s'autorisent, ne sont pas une grande preuve en leur faveur. Exposons leur opinion, avant de donner les motifs qui nous la font rejetter. Les vents étésiens, disent-ils, ne soufflent point dans l'hiver, parce qu'à cause de la briéveté des jours dans cette saison, le soleil est couché avant d'avoir pu vaincre le froid : voilà pourquoi les neiges s'accumulent et se durcissent : ces vents ne commencent à souffler que dans l'été, lorsque les jours sont plus longs et les rayons du soleil dirigés plus perpendiculairement vers nous. Il est donc vraisemblable, et que les neiges frappées

d'une chaleur plus pénétrante exhalent plus d'humidité, et que la terre délivrée de son enveloppe de neige, respire plus à l'aise. Il s'exhale donc de la partie septentrionale de l'atmosphère, un plus grand nombre de corpuscules, qui refluent dans nos régions plus basses et plus chaudes : delà le souffle et la direction des vents étésiens, qui commencent au solstice, et ne vont pas au delà du lever de la canicule, parce qu'alors la plus grande partie des émanations septentrionales est passée dans nos climats. Au lieu que quand le soleil lance sur nous des rayons plus perpendiculaires, il attire à lui une partie de l'atmosphère, et pousse l'autre vers nos régions. C'est ainsi que le souffle des vents étésiens tempère l'été, et nous défend contre les chaleurs des mois brûlans de l'année.

CHAPITRE XI.

Il me reste à faire voir pourquoi les vents étésiens ne rendent pas leur cause meilleure. Nous avons dit que le vent étoit excité par les premiers rayons de

l'aurore; et que le contact immédiat du soleil le faisoit cesser. Or les gens de mer donnent aux vents étésiens les noms de *dormeurs* et de *paresseux*, parce que, comme dit Gallion, ils ne peuvent se lever matin. Ils commencent à se faire sentir dans le temps où les vents même les plus obstinés sont tombés; ce qui n'arriveroit pas, si le soleil agissoit sur les vents étésiens, comme sur ceux-là. Ajoutez que si la cause de leur souffle est la longueur du jour, ils devroient souffler dès avant le solstice, temps où les jours sont très-longs, et les neiges presque toutes fondues. Car, au mois de Juillet, la terre est découverte, ou du moins il y a peu d'endroits qui soient encore cachés par la neige.

CHAPITRE XII.

IL y a des especes de vents formés par des nuages qui crevent et se dissolvent, en s'abaissant vers la terre. Les Grecs donnent à ces vents le nom d'*Ecnephiai*. Voici la manière dont il me semble que s'engendre ce météore. Comme la chaleur terrestre exhale dans les plaines de l'air une

une multitude de corpuscules de toute grandeur et de toute espece, les uns secs et les autres humides, l'effervescence de tant de matières incompatibles réunies en un seul tourbillon, doit vraisemblablement creuser quelques nuages, et laisser entr'eux des intervalles cylindriques, étroits comme le tuyau d'une flûte : dans ces intervalles est renfermé un air délié, qui cherche à occuper un plus grand espace : lorsque le frottement continuel d'un passage trop resserré, l'échauffe insensiblement, et augmente son volume, alors il déchire les nuages qui l'environnent, et s'échappe avec impétuosité. C'est un vent ordinairement orageux, parce qu'il vient d'en haut; parce qu'il fond sur la terre avec véhémence et rapidité; parce qu'il n'est point libre et à l'aise, mais resserré et obligé de s'ouvrir une route par force.

Le souffle de ce vent a, pour l'ordinaire, peu de durée : comme il a brisé les nuages qui lui servoient de retraite et de prison, son souffle est quelquefois tumultueux, accompagné de foudres et de tonnerres. Les vents de cette espece

ont plus de force et de durée, quand ils se sont associé d'autres vents formés par les mêmes causes, et réuni leur impétuosité particulière en un seul effort général. C'est ainsi que les torrens n'ont qu'une grandeur modique, tant qu'ils coulent isolés; mais après avoir été grossis par la jonction d'un grand nombre d'autres eaux, ils excedent la grandeur des fleuves réglés et continuels. On peut croire qu'il en est de même des ouragans : ils durent peu tant qu'ils sont seuls; mais quand ils ont éuni leurs forces, quand l'air sorti de différentes parties de l'atmosphère, s'est porté vers le même tourbillon, ils acquièrent plus d'impétuosité et de durée.

CHAPITRE XIII.

La dissolution d'u nu age peut donc produire le vent : or cette dissolution se fait de plusieurs manières. Quelquefois ce globe nébuleux est crevé par les efforts d'un air enfermé qui cherche une issue; quelquefois les nuages sont dissous par la chaleur du soleil, ou par celle que produit le choc et le frottement réciproque de ces grandes masses.

C'est ici le lieu d'examiner, si vous le jugez à propos, comment se forment les *tourbillons.* Tant qu'un fleuve coule sans obstacle, son cours est uniforme et en ligne droite : s'il va heurter contre un rocher qui s'avance du rivage dans son lit, il rebrousse en arrière, replie circulairement ses eaux, qui s'absorbent en elles-mêmes et forment un tourbillon : de même le vent, tant qu'il ne trouve point d'obstacles, pousse en avant ses efforts; réfléchi par quelque promontoire, ou resserré par la convergence de deux montagnes, dans un canal étroit et incliné, il se roule sur lui-même à plusieurs reprises, et forme un tourbillon semblable à ceux des fleuves.

Les tourbillons ne sont donc qu'un vent mû circulairement, qui tourne sans cesse autour du même centre, et ranime ses forces par ce tournoiement même : quand cette circonvolution a plus de force et de durée qu'à l'ordinaire, elle produit une inflammation, et forme le météore que les Grecs appellent (1) *Prêster.* Ce

(1) Voyez sur cette espece de trombe la note de

n'est qu'un tourbillon de feu; mais il produit tous les effets des vents élancés du sein des nuages, ils emportent les agrêts des vaisseaux, et soulevent quelquefois les navires eux-mêmes dans les airs.

Il y a des vents qui en engendrent d'autres différens d'eux-mêmes, et qui poussent de part et d'autre l'air agité, dans des directions différentes de la leur. Sachez encore que, de même qu'une goutte d'eau. quoiqu'inclinée et prête à tomber, ne tombe néanmoins que quand plusieurs autres gouttes réunies à la première, en augmentent la force et déterminent sa chûte; de même tant que l'air n'est agité que d'un mouvement léger dans plusieurs de ses parties, on ne sent pas encore de vent: il ne commence que quand tous ces mouvemens particuliers se sont confondus en une seule action générale. Le souffle et le vent ne diffèrent donc que du plus au moins. Le vent est un souffle considérable: le souffle est un air qui coule légèrement.

M. La Grange sur Lucrece, liv. 6, vers 423, pag. 426, 427, *édit.* in-8°.

CHAPITRE XIV.

Reprenons ce que j'ai avancé au commencement de ce livre, qu'il y a des vents formés par les cavernes et les cavités intérieures de la terre. Ne croyez pas en effet que notre globe soit d'une solidité parfaite de la circonférence au centre ; il est, en plusieurs endroits, creux et rempli de retraites ténébreuses (1). Quelques-unes de ces cavités sont vuides et dépourvues d'eau. Quoique dans ces vastes souterrains il n'y ait point de lumière pour montrer les variations de l'air, je ne craindrai point d'affirmer, qu'au milieu de ces ténebres il se forme des nuages et des brouillards : ceux qui se forment au-dessus de la terre n'existent point parce qu'on les voit, mais on les voit parce qu'ils existent. Les nuages souterrains n'en existent donc pas moins, pour être invisibles. Ignorez-vous que sous terre coulent des fleuves semblables aux nôtres ? les uns roulent paisiblement sur une pente facile, les autres avec fracas

(1) Cæcis suspensa latebris.

entre des rochers et dans des précipices. Ne conviendrez-vous pas que dans l'intérieur du globe se trouvent et des lacs immenses et des eaux stagnantes et sans issue ? Ces eaux une fois admises, il faut reconnoître aussi que leurs exhalaisons forment des nuages dans l'atmosphère ; que celle-ci surchargée, presse sur l'air inférieur, et que l'air en se dérobant à cette pression, excite du vent.

Vous ne doutez donc pas que les nuages souterrains ne donnent naissance à des vents qui couvent dans l'obscurité, jusqu'à ce qu'ils aient acquis assez de forces, pour triompher des obstacles que leur oppose la terre ; ou qu'ils s'emparent d'une route ouverte, à la faveur de laquelle ils s'élancent à la surface du globe.

De plus, on ne peut douter qu'il n'y ait sous terre une grande abondance de soufre, et d'autres matières également inflammables : quand le vent, en cherchant une issue, se roule dans des cavités de cette espece, il est nécessaire que le frottement excite la flamme : l'incendie en se propageant, doit raréfier l'air stagnant qui s'y trouve, et le forcer à

chercher une issue avec un frémissement terrible et des efforts impétueux. Mais nous traiterons cette matière avec plus de détail, en parlant des tremblemens de terre.

Chapitre XV.

Permettez-moi de vous raconter un fait que nous a transmis Asclepiodote. Il dit que Philippe fit descendre un grand nombre d'ouvriers dans une mine ancienne et depuis long-temps abandonnée, pour savoir ce qu'on pouvoit en espérer; si elle étoit encore féconde, et si l'avarice des Rois précédens avoit laissé quelque chose à leurs successeurs. Ils descendirent pourvus d'un grand nombre de flambeaux pour plusieurs jours, et après une longue route qui les épuisa, ils ne trouvèrent, avec horreur, que de vastes fleuves, des amas immenses d'eaux stagnantes, semblables aux nôtres, qui n'étoient point gênées par la compression de la terre supérieure, mais au large et à l'aise, sous des voûtes d'une hauteur énorme.

J'ai lu ce récit avec plaisir. Il m'a fait

voir que les vices de notre siecle ne sont pas nouveaux, mais lui ont été transmis par l'antiquité la plus reculée; que ce n'est pas de nos jours que l'avarice a commencé à fouiller les veines de la terre et des rochers, pour en tirer des trésors que les ténebres ne cachent pas encore assez. Nos ancêtres eux-mêmes, ces générations vénérables, que nous comblons d'éloges, dont nous gémissons d'être dégénérés, conduits par l'espérance, savoient comme nous, couper les montagnes, et au milieu des rochers suspendus, se tenir entre l'or et le trépas. Avant Philippe il y avoit des Rois qui suivoient les veines de l'argent jusque dans ses retraites les plus profondes; qui renonçant à l'air libre, et laissant la lumière bien loin derrière eux, s'enfonçoient dans des abîmes, où la vicissitude des jours et des nuits n'existoit plus. Et dans quel espoir? quelle urgente nécessité a forcé l'homme, le seul des animaux dont la tête soit élevée vers le ciel, à se courber, à s'enterrer, à s'ensévelir tout vivant au fond de la terre? C'étoit pour en tirer un métal dont l'acquisition ne coûte pas moins de

périls que la possession ! voilà pourquoi il se creuse des terriers, il se traîne autour d'une proie fangeuse et incertaine, il oublie l'éclat du jour, et renonce à la plus belle partie de la nature ! aussi n'y a-t-il point de morts autant surchargés de terre que ces malheureux que l'avarice ensévelit tout vivants, qu'elle prive de la vue du ciel, pour les enfouir dans les souterrains, où elle cache ses poisons.

Ils osent descendre dans les lieux où la face de la nature est extraordinaire, où la terre suspendue menace de les écraser, où des vents d'une nouvelle espece soufflent dans l'obscurité, où des fleuves d'eaux effrayantes ne coulent pour personne, où regne une nuit profonde et éternelle ; après avoir eu cette audace, ils craignent encore les enfers.

CHAPITRE XVI.

MAIS pour revenir à l'objet dont il s'agit, les vents sont au nombre de quatre, et divisés en Oriental, Occidental, Méridional, et Septentrional. Les autres, auxquels nous donnons différens noms,

dépendent de ces quatre vents cardinaux. » Eurus s'est retiré vers l'aurore, vers les » régions des Nabathéens, vers la Perse » et les montagnes exposées aux rayons » du matin. Vesper est vers les bords » échauffés par le soleil couchant et » voisins de Zephire. L'effrayant Borée » s'est emparé de la Scythie et du septen- » trion. La région opposée est continuelle- » ment mouillée par les nuages qu'amasse » le pluvieux Auster (1) ». Ou si vous les voulez réunis en moins de mots, rassemblons - les avec Virgile pour ne former qu'une seule tempête, quoique cette association soit absolument impossible. » *Eurus* et *Notus* fondent à la fois, » aussi bien que le vent d'Afrique si » fécond en pluies (2) », en y suppléant

(1) Eurus ad Auroram, Nabathæaque regna recessit,
Persidaque, et radiis juga subdita matutinis :
Vesper, et Occiduo quæ littora sole tepescunt,
Proxima sunt Zephiro : Scythiam septemque trionem
Horrifer invasit Boreas : contraria tellus
Nubibus assiduis, pluvioque madescit ab Austro.

OVID. *Metamorph. lib.* 1, *vers.* 61, *et seq.*

(2) Una Eurusque Notusque ruunt, creberque procellis
Africus.

VIRGIL. *Æneid. lib.* 1, *vers.* 85 *et* 86.

l'Aquilon qui ne joue point de rôle dans ce combat.

D'autres comptent douze vents, en soudivisant chacune des quatre parties du ciel en trois autres, et subordonnant deux autres vents à chacun des quatre vents généraux. Voilà l'ordre suivant lequel les range Varron, Physicien exact et méthodique. Il a raison, car le soleil ne se leve point et ne se couche point toujours à la même place. Son lever et son coucher de l'equinoxe (or il y a deux equinoxes) n'est pas le même que celui du solstice ou de l'hiver. Le vent qui souffle de l'Orient équinoxial, s'appelle en notre langue *Subsolanus* et en Grec *àphéliôtés*. Celui de l'Orient d'hiver se nomme *Eurus*, et dans notre langue *Vulturnus*; c'est le nom que lui donne Tite-Live dans ce combat si fatal aux Romains, où Annibal eut l'art de placer notre armée vis-à-vis du soleil levant et le souffle du Vulturne, et vainquit notre armée à la faveur du vent et de l'éclat des armes réfléchi vers les yeux des Romains. Varron emploie aussi le nom de *Vulturne*. Mais celui d'*Eurus* est aujour-

d'hui naturalisé, et n'est plus un mot étranger dans notre langue. Celui qui souffle de l'Orient solsticial est nommé par les Grecs *Kapkia*, et n'a pas de nom parmi nous. L'occident équinoxial nous envoie le *Favonius* que vous entendrez nommer *Zephire* par ceux même qui ne savent pas le Grec. De l'Occident solsticial vient le *Corus* que quelques-uns nomment *Argestes*. Je ne suis point de leur sentiment, parce que le *Corus* est un vent violent et qui n'a qu'une seule direction, au lieu que l'*Argestes* est ordinairement doux, et se fait sentir à ceux qui vont comme à ceux qui reviennent. De l'occident d'hiver s'élance en furieux le vent d'Afrique, que les Grecs nomment *Lips*. Dans la partie septentrionale le vent supérieur est l'*Aquilon*, celui du milieu le *Septentrion*, et l'inférieur le *Thrascias*, pour lequel nous n'avons pas de nom. Du midi viennent l'*Euro-Notus*, le *Notus*, en latin *Auster*, et le *Libo-Notus* qui n'a pas de nom parmi nous.

CHAPITRE XVII.

J'APPROUVE cette division en douze vents : non qu'il y en ait par-tout autant, car il y a des pays où l'inclinaison du terrein ne le permet pas, mais parce qu'il n'y en a jamais un plus grand nombre. Ainsi quand nous disons qu'il y a six cas, nous n'entendons pas que chaque nom en ait six, mais qu'il n'y en a jamais plus de six. Ceux qui ont adopté cette division se sont fondés sur celle que l'on a faite du ciel. On le divise en cinq cercles qui ont pour centre un point de l'axe du monde. Ces cercles sont le septentrional, le solsticial, l'équinoxial, le cercle d'hiver, et le cercle opposé au septentrional. On en ajoute un sixième qui sépare la partie supérieure du monde de l'inférieure. Car, comme vous le savez, une partie du monde est au-dessus de notre tête, et l'autre est au-dessous de nos pieds. Cette ligne interposée entre la partie apparente et la partie invisible du ciel, est appellée *horizon* par les Grecs, et chez nous *finitor*, ou *finiens*. Joignez à ces six cercles le méridien qui coupe

l'horizon à angles droits. De ces cercles quelques-uns courent transversalement, et coupent les autres par leurs rencontres. Or il est nécessaire que le nombre des portions formées par ces coupures, détermine les divisions. L'horizon ou le cercle finiteur, en coupant les cinq premiers cercles dont j'ai parlé, donne donc dix points différens, cinq orientaux et cinq occidentaux. Le méridien par sa rencontre avec l'horizon, donne deux nouveaux points, qui font en tout douze, et un pareil nombre de vents.

Il y a d'autres vents qui sont propres à quelques contrées particulières, dont ils ne s'écartent pas, ou du moins à très-peu de distance. Ces vents ne partent pas des parties latérales du monde dont je viens de parler. L'*Atabulus* ravage l'Apouille, l'*Iapyx* (1) la Calabre, le *Sciron*

(1) Si l'on en croit quelques Auteurs Anciens et Modernes, ce vent est le même que les Latins ont appellé *corus* ou *caurus*, et les Grecs *argestês*; mais ils se trompent : c'est proprement l'Ouest-Nord-Ouest. Séneque fait souffler l'Iapyx, de la Calabre, parce que la Calabre occupoit la Messapie Septentrionale. Dans cette belle Ode qu'Horace adresse au vaisseau

Athênes, le *Cataegis* la Pamphylie, le *Circius* la Gaule. Quoique ce dernier vent soit souvent fatal aux édifices, les habitans lui savent gré de ses ravages, parce qu'ils prétendent lui devoir la salubrité de leur climat. Ce qu'il y a de sûr au moins, c'est qu'Auguste, pendant son séjour en Gaule, lui fit des vœux dont il s'acquitta. On ne finiroit point si l'on vouloit nommer tous les vents particuliers. Il n'y a presque point de pays qui n'ait quelque vent qui naisse et meure dans son territoire ou aux environs.

---

sur lequel Virgile alloit à Athênes, il prie le père des vents de les enchaîner tous, excepté l'Iapyx qui peut seul favoriser la navigation de son ami, parce qu'en effet ce vent étoit très-propre à ceux qui s'embarquoient à Brindes pour la Grece ou pour l'Egypte.

> Sic te Diva potens Cypri,
> Sic Fratres Helenæ, lucida sidera,
> Ventorumque regat Pater,
> Obstrictis aliis, præter Iapyga.
>
> HORAT. *lib.* I. *Od.* 3. *vers.* I. *et seq.*

C'est par la même raison, que Virgile dit que ce vent servit les desirs de Cléopatre, lorsqu'après la bataille d'Actium, elle s'enfuit de l'Epire et se retira dans Alexandrie. *Voyez* Virgile. *Æneid. lib.* 8. *vers.* 705, *et seq.*

CHAPITRE XVIII.

PARMI les ouvrages sans nombre de la Providence, les vents sont un de ceux qui méritent le plus notre admiration. Leur formation, leur direction différente n'est pas fondée sur un seul objet d'utilité. La vue de la Divinité a été d'abord de prévenir la stagnation de l'air, de rendre ce fluide salubre et vivifiant pour les animaux qui le respirent; en second lieu de fournir des pluies à la terre, ou d'en modérer l'excès : tantôt ils rassemblent les nuages, tantôt il les dispersent pour répartir la pluie sur la terre entière. L'*Auster* les apporte à l'Italie; l'Aquilon les repousse en Afrique. Les vents Etésiens ne leur permettent pas de se fixer dans nos climats; et les mêmes vents, dans le même *temps*, *arrosent* de pluies continuelles l'Inde entière (1) et l'Ethiopie.

Ajouterai-je que les moissons seroient perdues pour l'homme, si le souffle du

(1) Il paroît par ce que dit Sénèque en cet endroit, qu'il avoit une parfaite connoissance des pluies abondantes et réglées qui tombent entre les Tropiques.

vent

vent ne séparoit la paille superflue du grain à conserver, si leur action intérieure ne développoit le germe de la semence confiée à la terre, en lui donnant la force de percer l'étui qui l'enveloppe ? Ajouterai-je qu'à l'aide des vents, la Nature a établi un commerce mutuel entre les hommes, et n'a fait des peuples les plus éloignés qu'une seule nation ?

Les vents seroient le plus grand bienfait de la Divinité, si la folie humaine n'en abusoit pour sa perte. Mais aujourd'hui l'on peut dire de ce météore, ce que l'on disoit autrefois de César, et que Tite-Live a écrit à son sujet, qu'*il n'est point décidé lequel eût mieux valu pour la République, que ce citoyen naquît ou ne nàquît pas*. Il en est de même des vents : leur utilité, leur nécessité même ne peut compenser les maux innombrables que la démence du genre humain a su en tirer. Mais ils ne cessent pas d'être avantageux par leur nature, quoique devenus nuisibles par la faute de ceux qui en abusent. Si la providence, si le souverain Ordonnateur du monde a donné l'air pour théâtre aux vents, les a dis-

persés dans toutes les régions de l'atmosphère, c'étoit pour prévenir la stagnation de ce fluide (1), et non pas afin que des flottes remplies de soldats armés, couvrissent une partie de l'Océan, et cherchassent l'ennemi ou sur les mers, ou au delà des mers. Quelle démence nous aveugle et nous pousse à notre perte mutuelle ? Nous nous livrons à l'inconstance des vents, pour aller chercher la guerre ; nous nous exposons à un péril, pour en chercher un autre ; nous voulons mettre l'incertitude de la fortune à toutes les épreuves ; nous affrontons et des

(1) L'utilité des vents n'est certainement pas équivoque, et leur influence n'est pas moins essentielle à la mer, qu'elle l'est à l'air : c'est par cette agitation variée, que ces fluides se conservent et se maintiennent dans leur pureté, et qu'ils s'épurent du vice qu'ils ont contracté par le repos et une longue stagnation. Il y a encore un autre bien que nous devons à l'influence des vents, c'est l'entretien des végétaux : leur action est essentielle aux arbres ; c'est par l'agitation des vents, que la seve et les sucs circulent dans leurs vaisseaux, et qu'ils sont garantis de cette stagnation si fatale à tout être vivant. *Note de M. d'Ar. . . .*

tempêtes insurmontables à tous les efforts humains, et une mort qui nous prive de l'espoir de la sépulture. La paix elle-même seroit payée trop cher, s'il faloit l'acheter à ce prix. Mais nous, après nous être dérobés à tant d'écueils cachés, à tant de pieges d'une mer remplie de bancs de sables; après avoir évité ces montagnes battues jusqu'à leur cime par l'orage, contre lesquelles un vent impétueux heurte avec furie les Navigateurs; après avoir échappé aux ténebres des jours nébuleux, aux foudres et aux eclairs des nuits encore plus affreuses, aux tourbillons destructeurs qui brisent et submergent les vaisseaux; quel sera le fruit de tant de travaux et d'alarmes? quel port nous délassera de tant de fatigues et de maux? c'est la guerre, un ennemi prêt à combattre sur le rivage, des nations à égorger qui entraîneront une partie des vainqueurs dans leur ruine, des Villes anciennes et florissantes à réduire en cendres.

Pourquoi rassembler tant de peuples sous les armes? pourquoi lever ces nombreuses armées; ces cohortes rangées en

batailles au milieu des flots? pourquoi troubler ainsi le repos des mers? La terre n'est-elle donc pas assez grande pour notre destruction? Sans doute que la fortune nous traite avec trop de bonté; elle nous a donné des corps trop vigoureux, une santé trop robuste! jamais nous ne sommes les victimes de malheurs imprévus; chacun a la mesure de ses années à sa disposition; il est le Maître de parvenir à la plus longue vieillesse. Bravons donc les flots de l'Océan, appellons à notre aide un trépas trop tardif. Malheureux, que cherchez-vous? la mort? Elle est par-tout; elle vous attaquera dans votre lit même; mais au moins qu'elle vous attaque innocens: elle vous surprendra dans votre maison; mais qu'elle ne vous surprenne pas occupés de projets criminels. Quel autre nom, que celui de frénésie, donner à ce besoin cruel de porter au loin les alarmes, de fondre sur des inconnus, de se mettre en colère sans offense, de dévaster tout ce qui se présente, et de tuer sans haïr. Au moins chez les bêtes féroces, c'est la vengeance ou la faim qui

excite leurs dents : et nous, sans épargner notre sang, ni le sang d'autrui, nous agitons la mer sous nos rames, nous la chargeons de nos flottes, nous exposons notre vie à la merci des ondes, nous implorons la faveur des vents, et les vents favorables sont ceux qui nous menent au carnage!

Race corrompue, jusqu'où ne nous a pas emportés notre fureur! le continent que nous habitons est devenu un théâtre trop étroit pour notre rage. C'est un monarque extravagant (1) de la Perse, qui passe dans la Grece, et dont l'armée ne peut subjuger un pays qu'elle peut remplir. C'est un Alexandre qui, après avoir franchi l'Inde et la Bactriane, voudra découvrir ce qu'il y a au delà de la grande mer, et s'indignera que le monde ait des bornes pour lui. C'est un Crassus, que l'avarice rendra victime des Parthes : Il ne sera effrayé ni par les imprécations du Tribun qui le rappelle, ni par les tempêtes d'une longue navigation, ni

(1) Xerxès, vaincu par Thémistocle à la bataille de Salamine. *Voyez* Plutarque *in Themistocl.*

par les présages de la foudre aux bords de l'Euphrate, ni par l'opposition des Divinités; le courroux des hommes et des Dieux ne l'empêchera pas d'aller chercher de l'or.

La Nature eût donc mieux fait d'empêcher les vents de souffler, afin d'arrêter les courses de ces furieux, et de les retenir chacun dans leur pays natal : au moins ne seroient-ils nés que pour leur propre malheur et celui de leurs concitoyens. Aujourd'hui c'est trop peu des maux domestiques, il faut encore craindre les assauts étrangers : il n'y a plus de terre si éloignée, qui ne puisse transporter dans une autre les maux qu'elle éprouve. Que sait-on si dans ce moment, le maître d'une nation puissante et inconnue, enflé des faveurs de la fortune, ne songe point à porter ses armes au delà de ses limites, n'équippe point une flotte pour conquérir des pays qu'il ne connoît pas? Que sait-on si tel ou tel vent ne nous apportera pas une guerre ?

La mer interdite à l'homme lui épargneroit la moitié de ses guerres : néanmoins, comme je le disois, nous ne

pouvons nous plaindre de la Divinité, lorsque nous dénaturons ses bienfaits par un abus contraire à ses desseins : elle nous a donné les vents pour maintenir la température de l'atmosphère et de la terre, pour apporter ou supprimer la pluie, pour mûrir les moissons et les fruits des arbres, qui doivent leur maturité entre autres causes à l'agitation des vents, dont le double avantage est de faire monter la seve vers la cime, et de l'empêcher de croupir dans les conduits des végétaux : elle nous a donné les vents pour connoître les pays situés au delà des mers ; l'homme renfermé dans l'enceinte de son sol natal, eût été un animal ignorant et depourvu d'expérience : elle nous a donné les vents pour que les avantages particuliers de chaque région, devinssent communs à toutes, et non pour porter des légions et des corps de cavalerie, et pour voiturer des armes funestes aux nations. Si nous n'estimons les bienfaits de la Nature, que par l'abus que l'homme en fait, nous n'avons rien reçu qui ne soit un mal pour nous : n'est-ce pas quelquefois un mal,

de voir et de parler ? la vie n'est-elle pas quelquefois un tourment ? Il n'y a point d'objet d'une utilité si frappante, qui ne devienne nuisible par la faute de ceux qui en usent.

Ainsi la Nature avoit reconnu l'utilité des vents ; nous les avons rendus contraires à ses desseins. Il n'y en a pas un qui ne nous conduise à quelque malheur. Tous les hommes n'ont pas les mêmes motifs pour s'embarquer ; mais aucun n'en a de justes : ce sont différens appas qui nous attirent au delà des mers ; mais c'est toujours pour l'intérêt de quelque vice qu'on s'embarque. Platon, dont en finissant nous citerons le témoignage, dit que ce *sont les objets les moins importans que nous achetons au prix de la vie.* Mais si vous appréciez la conduite de ces insensés, je veux dire la nôtre (car nous sommes emportés dans le même tourbillon), vous rirez encore davantage, en considérant qu'on achete au prix de la vie les choses mêmes qui en abregent la durée.

LIVRE VI;

Où l'on traite des Tremblemens de Terre.

CHAPITRE PREMIER.

POMPEIES, cette ville célebre de la Campanie, près de laquelle le rivage de Surrentum et de Stabie d'un côté, et celui d'Herculanum de l'autre, formoient par leur réunion et leur enfoncement, un golfe agréable, vient d'être ruinée, et les environs fort maltraités par un tremblement de terre (1), arrivé en hiver, c'est-à-dire, dans une saison que nos anciens croyoient exempte de périls de cette

(1) *Pompeies* fut en grande partie renversée par le tremblement de terre dont parle ici Séneque ; mais depuis elle fut, ainsi qu'Herculanum, totalement ensevelie sous les cendres du Vésuve, l'an 79 de notre Ere, dans la fameuse éruption de ce Volcan, qui fit périr Pline le Naturaliste. Le Roi de Naples fait aujourd'hui travailler à déblayer la Ville de Pompeies, où l'on a déja découvert un Temple d'Isis et d'autres monumens curieux, dont le Chevalier William Hamilton, nous a donné la représentation dans son magnifique recueil, publié sous le nom de *Campi Phlegræi*. *Note de M. le B. d'H.*

nature. Ce fut aux Nones de Février, sous le consulat de Regulus et de Virginius, que la Campanie, qui n'avoit jamais été sans alarme, mais au moins sans atteinte jusqu'alors, et qui tant de fois en avoit été quitte pour la peur, fut en grande partie ravagée par ces violentes secousses du globe. Une partie de la ville d'Herculanum a été détruite, et ce qui en reste n'est pas encore bien assuré. La colonie de Nucerie a été, sinon renversée, au moins endommagée. La ville de Naples a plutôt essuyé des pertes particulières que publiques, et a été légèrement effleurée par ce redoutable fléau. Plusieurs maisons de campagne élevées sur la cime des montagnes, ne ressentirent que des secousses sans effet. On ajoute qu'un troupeau de six cents moutons fut étouffé, que les statues ont été brisées, et qu'après cet événement funeste, on vit errer dans les campagnes des hommes privés de connoissance et de sens.

Le plan de cet ouvrage, et la nouvelle circonstance d'un tremblement de terre, arrivé de nos jours, m'engagent à chercher les causes de ce redoutable phénomene.

Rassurons les esprits encore alarmés; guérissons l'homme de la plus grande de ses craintes. Quel asyle en effet peut paroître assez sûr, quand le monde lui-même s'ébranle; quand ses parties les plus solides s'écroulent? quand la seule base fixe et inébranlable de la nature, le seul point d'appui de l'univers entier, s'agite comme les flots de l'océan; quand la terre perd sa propriété la plus essentielle, celle de rester immobile: quel peut être le terme de nos craintes? quelle retraite reste-t-il à l'homme? où trouver un abri contre un danger qui naît sous nos pieds, qui part du centre même de la terre? Quand le bruit menaçant d'un édifice annonce le signal de sa chûte, la consternation devient générale, chacun se sauve précipitamment, et abandonne ses Pénates, pour chercher sa sûreté dans un lieu découvert. Mais où chercher un refuge et des ressources, quand le globe lui-même menace de s'affaisser? quand ce grand corps destiné à nous soutenir et à nous défendre, qui sert d'appui à nos villes et à nos forteresses, que des Philosophes ont regardé comme le fondement

du globe entier, s'entr'ouvre et chancelle sous nos pieds? Quel secours, quelle consolation espérer, quand la fuite même est interdite à la crainte? quel rempart assez solide pour préserver quelqu'un du danger, ou s'en garantir soi-même? Je puis repousser l'ennemi qui escalade mes murs : une tour haute et escarpée peut arrêter, par la difficulté de l'accès, les armées les plus nombreuses : les ports sont un asyle contre la tempête, les toîts un abri contre les torrens du ciel et la fonte continuelle des nuages; l'incendie ne poursuit pas l'homme dans sa fuite; contre les tonnerres et les menaces du ciel en courroux, on trouve un remede dans des demeures souterraines, et des cavernes profondes.

En effet, les feux de l'atmosphère ne pénetrent point la terre, et sont émoussés par le moindre obstacle de sa surface; dans la peste on peut changer de climat. Il n'y a point de calamité à laquelle on ne puisse se dérober; jamais la foudre n'a consumé des peuples entiers; la peste dépeuple des villes, mais ne les détruit pas: le fléau dont nous parlons, est le plus

étendu, le plus inévitable, le plus insatiable, le plus général de tous les fléaux. Ce n'est point à des maisons, à des familles, à des villes qu'il s'attaque; ce sont des nations, des régions entières qu'il détruit: tantôt il les couvre de leurs propres débris; tantôt il les ensevelit dans des abymes profonds, sans laisser la moindre trace qui fasse juger que ce qui n'est plus, a du moins existé; le sol étendu sur les villes les plus puissantes, fait disparoître jusqu'au moindre vestige de leur état précédent.

Il y a des hommes qui redoutent le plus cette façon de périr ainsi engloutis avec leurs demeures, et d'être effacés, de leur vivant, du nombre des vivans; comme si la mort, quelle qu'elle soit, ne conduisoit pas toujours au même terme! La nature, entr'autres loix équitables, a voulu que tous les hommes fussent égaux au moment de la mort. Peu importe donc que ce soit une pierre qui m'atteigne, ou une montagne entière qui m'écrase; que j'expire sous les débris de ma maison écroulée, ou que les abymes du globe entr'ouvert ensevelissent mon cadavre; que

je rende l'ame à l'air libre et à la clarté du soleil, ou dans les ténebres horribles d'un immense souterrain ; que je sois emporté seul dans le gouffre, ou suivi d'un cortege de malheureux précipités avec moi : peu m'importe le fracas dont ma mort doit être accompagnée ; quelque part qu'elle arrive, ce sera toujours la même mort.

Fortifions donc notre courage contre une calamité qu'il est impossible d'éviter et de prévoir : n'écoutons pas ces hommes pusillanimes, qui ont renoncé à la Campanie, qui l'ont quittée depuis cette catastrophe, et juré de n'approcher jamais de cette région dangereuse. Qui leur promettra de trouver des fondemens plus solides dans un autre pays ? Tous les lieux de la terre sont de la même nature ; ils ne sont pas inébranlables, pour n'avoir jamais été ébranlés. L'endroit où vous reposez avec sécurité, peut être, la nuit prochaine, ou le jour même qui la précede, va l'entr'ouvrir ; vous apprendrez alors s'il n'y a pas plus de sûreté dans un lieu, où la fortune a déja épuisé ses forces, et auquel ses propres débris servent de

base pour l'avenir. Nous sommes dans l'erreur, si nous croyons qu'il y ait quelqu'endroit privilégié de la terre, à l'abri de ce péril : tout est soumis à la même loi. La Nature n'a rien fait pour être immobile : chaque partie de la terre s'écroule en son temps. Dans une grande ville, c'est tantôt une maison et tantôt une autre qui menace ruine : de même dans ce globe terrestre, c'est tantôt une partie et tantôt une autre qui se dégrade. Tyr fut jadis célebre par son écroulement; l'Asie perdit à la fois douze de ses villes (1) : il

(1) Ce désastre arriva la quatrième année du regne de Tibère, ce qui répond à l'an de Rome 770, et à la dix-septième année de l'Ere vulgaire. « Cette même » année, dit Tacite, douze Villes célebres d'Asie fu» rent renversées par un tremblement de terre, pen» dant la nuit : circonstance qui rendit le désastre » plus imprévu et plus affreux. Les lieux découverts » où l'on se jette en pareil cas, ne purent servir » d'asyle ; la terre s'ouvroit, engloutissoit tout-à-coup. » On rapporte que des montagnes s'affaissèrent, que » des plaines s'élevèrent, et qu'au travers des ruines » il s'élançoit des feux. La Ville de Sardes, plus » maltraitée qu'aucune autre, fut aussi la plus sou» lagée ».

Eodem anno, duodecim celebres Asiæ urbes con-

y a un an que l'Achaïe et la Macédoine furent assaillies par le même fléau; c'est aujourd'hui le tour de la Campanie.

Ainsi la destruction fait sa tournée dans le monde, et revient sur ses pas vers les lieux qu'elle avoit long-temps omis. Il y a des régions qu'elle attaque plus ou moins souvent; mais elle ne souffre pas qu'aucunes soient exemptes de ses coups (1).

---

lapsæ nocturno motu terræ : quo improvisior graviorque pestis fuit. Neque solitum in tali casu effugium subveniebat, in aperta prorumpendi, quia diductis terris hauriebantur. Sedisse immensos montes; visa in arduo, quæ plana fuerint; effulsisse inter ruinam ignis, memorant. Asperrima in Sardianos lues plurimum in eosdem misericordiæ traxit, etc. TACIT. *Annal. lib.* 2. *cap.* 47. *init.* Confer quæ PLIN. *Nat. Hist. lib.* 2. *cap.* 84. et Sueton. in Tiber. *cap.* 48. Comme Tibère diminua les impositions que ces différentes Villes payoient à l'Empire Romain, et leur accorda des secours d'argent proportionnés aux pertes qu'elles avoient faites, on voulut consacrer la mémoire de la libéralité de ce Prince, par des monumens publics, et l'on frappa des médailles, sur le revers desquelles on lit cette inscription : CIVITATIBUS ASIÆ RESTITUTIS.

(1) Pline dit, néanmoins, qu'on avoit observé que Locres et Crotone n'avoient jamais été ravagées par

Co

Ce n'est pas seulement l'homme, machine frêle et de peu de durée, mais les villes, les continens, les rivages même et la mer, qui sont asservis au destin. Pourquoi donc attendre de la fortune des biens durables, et se flatter que la félicité, qui est la plus fugitive de toutes les choses humaines, aura pour quelqu'un de la tenue et de la consistance? Ces hommes qui se promettent un bonheur inébranlable, ne réfléchissent donc pas que le sol même qui les soutient, peut être ébranlé? Ce n'est point en effet un vice particulier à la Campanie ou à l'Achaïe, mais commun à tous les terreins, d'être mal unis, et en butte à plu-

---

la peste, ni ébranlées par aucun tremblement de terre. *Locris et Crotonæ pestilentiam numquam fuisse; nec ullo terræ motu laboratum, adnonatum est.* PLIN. *Nat. Hist. lib. 2. cap. 96. edit.* Harduin. Ce fait, assez singulier, mériteroit la peine d'être constaté; mais peut-être n'est-il pas plus vrai qu'une autre assertion du même Auteur, qui prétend que les Gaules ainsi que l'Egypte, n'ont jamais éprouvé de tremblemens de terre. *Ideo Galliæ et Ægyptus minimè quatiuntur; quoniam hîc æstatis causa obstat, illic hyemis.* Nat. Hist. l. 2. c. 80. Le fait est aussi faux que l'explication qu'il en donne est peu solide.

sieurs causes de dissolutions : l'ensemble de la terre se maintient, mais les parties s'écroulent les unes après les autres.

CHAPITRE II.

MAIS, que fais-je, mon cher Lucilius ? Je vous avois promis des consolations contre le péril, et je vous environne d'objets d'alarmes : je vous annonce qu'il n'y a rien dans la Nature d'éternellement stable ; rien qui ne puisse et périr et nous détruire. Eh bien ! c'est cette certitude même que je regarde comme le plus grand sujet de consolation, puisque la crainte est une folie, quand elle est sans remede : la raison guérit les Sages de la peur ; le désespoir inspire aux fous de la sécurité. C'est pour le genre humain entier qu'a été faite cette maxime adressée à des Guerriers qu'effrayoit l'image d'une captivité subite, au milieu des flammes et des ennemis.

L'espoir des malheureux est de n'en point avoir. (1).

Si vous voulez ne rien craindre, songez que tout est à craindre : songez que le

(1) Una salus victis, nullam sperare salutem.

VIRGIL. *Æneid. lib. 2, vers.* 354.

moindre souffle peut dissiper notre existence. Le boire, le manger, la veille, le sommeil, cessent d'être salutaires, si l'on en use immodérément. Ignorez-vous que nous sommes des corps foibles, infirmes, fragiles, destructibles au moindre effort? Croyez-vous qu'il ne faille pas moins pour nous détruire, que le tremblement, les éclats, le déchirement de la terre entière? C'est avoir une trop haute idée de soi, que de craindre la foudre, les secousses et les ouvertures du globe. Chétif mortel, apprens à te connoître; c'est la pituite que tu dois craindre. Apparemment nous sommes si heureusement constitués, pourvus de membres si robustes, parvenus à un tel point de grandeur, que nous ne pouvons périr, sans l'ébranlement général de toutes les parties du monde, sans les foudres du ciel, et l'affaissement de la terre! La moindre déchirure du plus petit de nos ongles, suffit pour nous conduire au tombeau : et je craindrois les tremblemens de la terre, quand un flegme peut m'étouffer! Je craindrois que la mer ne sortît de son lit, qu'un flux plus impétueux qu'à l'ordinaire, ne submergeât

le monde entier ; tandis qu'on a vu des hommes mourir par un breuvage avalé de travers ! Quelle folie d'avoir peur de la mer, quand une goutte d'eau peut nous faire périr ?

La plus grande consolation de la mort, c'est notre mortalité même. La plus grande consolation contre les dangers du dehors, ce sont ceux que nous portons en nous-mêmes. Quelle folie de tomber au bruit du tonnerre, de ramper sous terre par la crainte de la foudre ? Quelle folie de craindre l'ébranlement ou la chûte subite des montagnes, et l'irruption de la mer sortie de ses limites ! tandis que la mort est par-tout, vient de toutes parts ; tandis qu'il n'y a rien de si foible, qui n'ait assez de force pour perdre le genre humain. Ces grandes révolutions, bien loin de nous consterner, comme plus douloureuses qu'une mort ordinaire, devroient au contraire nous enorgueillir ; et puisqu'il est nécessaire de sortir de la vie, puisqu'il faut un jour rendre l'ame, il est plus beau de périr par de grands moyens. Car enfin il faut mourir, quelque part que ce soit, en quelque temps

que ce soit. Que la terre reste immobile, appuyée sur elle-même, sans aucune révolution qui l'ébranle ; il faudra tôt ou tard qu'elle me couvre. Et que m'importe qu'on la jette sur moi, ou qu'elle s'y jette elle-même ? Elle est entr'ouverte par l'action violente de je ne sais quelle cause, elle s'écroule, elle m'emporte dans un abîme immense ; hé bien ! la mort est-elle plus douce à sa surface ? Qu'ai-je à me plaindre si la Nature ne veut déposer mon cadavre que dans un lieu célebre par une catastrophe, si elle me couvre d'une partie d'elle-même ? Vagellius a dit dans son poëme fameux, s'il faut tomber, je voudrois tomber du ciel (1).

Nous pouvons en dire autant : s'il faut mourir, que je meure par les secousses du globe : non qu'il soit permis de desirer une calamité publique, mais parce que c'est une grande consolation en mourant, de voir que la terre elle-même est mortelle.

---

(1) Si cadendum est, cælo cecidisse velim.

CHAPITRE III.

Il est encore utile de songer que ce ne sont point les Dieux qui produisent ces calamités ; que ce n'est point leur courroux qui ébranle et le ciel et la terre : ce sont des effets de causes nécessaires, et non pas des instrumens de la vengeance céleste ; ce sont des désordres excités par quelque vice, semblables aux désordres que la maladie produit dans nos corps : le mal que la terre nous fait souffrir, elle le souffre elle-même. Mais l'ignorance des causes, rend les effets plus terribles, et sur-sout la rareté de ces phénomenes en augmente l'effroi. On se familiarise avec les malheurs communs ; les événemens extraordinaires inspirent plus de terreur. Eh ! pourquoi y a-t-il pour nous quelque chose d'extraordinaire ? c'est que nous voyons la nature, sans la deviner ; nous ne songeons qu'à ce qu'elle fait, et non à ce qu'elle peut faire. Notre peur est donc le châtiment de notre négligence : nous craignons comme nouveau, ce qui n'est qu'extraordinaire.

Mais quoi ! la superstition ne trouble-t-elle pas les ames ? ne consterne-t-elle point des nations entières, lorsqu'on voit le soleil s'éclipser, lorsque la lune, dont les éclipses sont plus fréquentes, se dérobe à nos yeux en partie ou en totalité ? la frayeur est encore plus grande lorsque des flambeaux parcourent transversalement les airs ; lorsqu'on voit une partie du ciel en feu, des astres à longues chevelures, plusieurs soleils à la fois, des étoiles pendant le jour, et des feux soudains qui volent obliquement, et traînent à leur suite de longs sillons de lumière. Tous ces phénomenes excitent en nous la crainte ainsi que la surprise ; et puisque l'ignorance est la cause de nos allarmes, l'exemption de la peur vaut bien la peine de s'instruire. Ne vaut-il pas mieux, au lieu de trembler, étudier les causes avec toute l'application dont l'esprit est susceptible ? il n'y a pas d'objet auquel il puisse plus dignement, je ne dis pas se prêter, mais se livrer entièrement.

CHAPITRE IV.

EXAMINONS donc la cause qui ébranle la terre jusque dans ses fondemens : voyons quelle puissance est capable d'émouvoir une masse aussi pesante ; quelle est la force assez prépondérante pour secouer par sa propre énergie un aussi énorme fardeau ; pourquoi la terre tantôt s'agite, tantôt s'affaisse sur elle-même, tantôt se sépare et s'entr'ouvre : pourquoi les intervalles de ses écroulemens sont quelquefois plus longs, quelquefois brusques et précipités : pourquoi elle engloutit des fleuves célebres par leur grandeur, ou en fait sortir de nouveaux de son sein ; fait jaillir des sources d'eaux chaudes, ou en refroidit d'autres qui avoient été chaudes auparavant ; lance des feux par les ouvertures inconnues jusqu'alors d'une montagne et d'un rocher, ou éteint des volcans fameux pendant plusieurs siecles par leurs éruptions.

En un mot les tremblemens de terre sont accompagnés de mille prodiges ; ils changent la face entière des pays, transportent les montagnes, exhaussent les

plaines, comblent les vallées, font sortir de nouvelles isles de la mer. Les causes de ces grandes révolutious méritent d'être approfondies. Quel sera, direz-vous, le fruit de cette étude? Le plus grand qu'on puisse se proposer, la connoissance de la Nature.

Le sujet que nous allons traiter, indépendamment de son utilité réelle, a sur-tout le mérite de fixer l'imagination de l'homme sur un grand spectacle, et de l'attirer plutôt par l'admiration que par l'espoir du profit. Remontons donc aux causes de ces grandes catastrophes; étude si agréable pour moi, que malgré un volume que j'ai composé dans (1) ma jeunesse sur les tremblemens de terre,

(1) Ce passage prouve que le plan, et pour ainsi dire, le premier jet et la première ébauche des *Questions Naturelles*, sont l'ouvrage de la jeunesse de Séneque, qui réfondit ce livre dans la suite, en y ajoutant ce que l'étude et l'expérience lui avoient appris sur les différentes matières qui en sont l'objet. On trouve en effet, dans cet ouvrage, plusieurs choses qui n'ont pu être écrites que dans sa jeunesse et dans celle de Néron; comme, par exemple, ce qu'il dit de ce Prince au chap. 8. et ailleurs.

j'ai voulu m'essayer de nouveau, et éprouver si l'âge a pu ajouter quelque chose au nombre, ou du moins à l'exactitude, de mes connoissances.

CHAPITRE V.

La cause des tremblemens de terre est due, suivant les uns, à l'eau, suivant les autres, au feu; suivant quelques-uns, à la terre même; suivant quelques autres, à l'air; suivant ceux-ci à plusieurs de ces causes; suivant ceux-là à toutes réunies; d'autres enfin conviennent que c'est quelqu'une de ces causes, mais ils ignorent laquelle. Entrons dans les détails. Il faut d'abord vous prévenir que les opinions des anciens sont peu exactes et informes. Nos ancêtres erroient encore autour de la vérité; tout étoit nouveau pour des hommes qui faisoient les premières expériences : nous avons perfectionné leurs découvertes et nous leur devons même les découvertes, que nous avons faites depuis. Il falloit bien du courage, pour oser écarter les voiles de la Nature, aller au dela du coup-d'œil superficiel qu'elle nous permet, et pé-

nétrer les secrets de la Divinité. C'est avoir beaucoup contribué aux progrès des découvertes, que de les avoir cru possibles. Il faut donc écouter les anciens avec indulgence ; rien n'est parfait en commençant. Je ne parle pas seulement de la matière obscure et compliquée que nous traitons, qui, même après bien des découvertes, en laissera encore beaucoup à faire aux âges suivans : c'est en tout, que le commencement est bien loin de la perfection.

CHAPITRE VI.

Que l'eau soit la cause des tremblemens de terre, c'est un sentiment soutenu par plusieurs Philosophes, et de plusieurs manières. Thalès de Milet prétend que la terre entière est flottante et portée sur les eaux : ce fluide, auquel on peut donner les noms d'Océan ou de grande mer, ou qui pourroit être un fluide d'une autre nature, une eau encore simple, un élément humide, soutient le globe comme un navire immense et à charge aux eaux qu'il comprime. Il seroit inutile d'exposer les raisons qui lui font

croire que le corps le plus pesant de la nature ne peut être soutenu par un fluide aussi fugitif et aussi délié que l'air ; vu que c'est des tremblemens , et non pas de la position de la terre que nous traitons maintenant. La principale raison sur laquelle il s'appuie pour prouver que l'eau est la cause des tremblemens de terre, c'est que , dans presque toutes les secousses considérables, on voit jaillir de nouvelles sources : comme les vaisseaux se remplissent d'eau , quand ils se penchent de côté ; chargés immodérément, ils sont submergés , ou du moins l'eau s'éleve davantage à droite et à gauche.

Il ne faut pas de longs raisonnemens pour prouver la fausseté de cette opinion. Si la terre étoit supportée par les eaux , elle éprouveroit quelquefois des secousses générales , mais elle seroit toujours flottante ; et nous serions plutôt surpris de son repos que de son mouvement. De plus , ses secousses devroient être totales et non partielles ; car on ne voit jamais un vaisseau mû dans une de ses moitiés et immobile dans l'autre. Cependant les tremblemens de terre ne

sont jamais universels, mais toujours particuliers (1). Comment donc seroit-il possible qu'une masse portée toute en-

---

(1) Séneque observe très-bien que les tremblemens de terre ne sont jamais universels, pas même ceux qui ont le plus d'étendue. Un des plus considérables fut celui, qui, lors de la dernière catastrophe de Lima, au Pérou, arrivée le 26 Octobre 1746, parut, suivant les observations faites en ce temps-là, se plonger par des routes profondes, creusées sous terre et sous le grand Océan, depuis la mer pacifique, jusqu'aux Antilles, aux Açores, en Portugal, traverser l'Italie, la Grece et la Macédoine, et s'étendre enfin jusqu'en Asie : qui sait même si de la même secousse, la chaîne entière du Caucase n'a pas tremblé, et si cet ébranlement qui, chemin faisant, se faisoit sentir dans des directions contraires, n'a pas en même-temps fait trembler les Côtes orientales de l'Asie et le grand Archipel du Japon. Mais alors même, le globe entier n'a pas tremblé. Les immenses foyers de ces catastrophes, qui sont placés à des profondeurs énormes, par rapport à nous, puisqu'ils pénetrent par dessous le lit de l'Océan, ne sont cependant que superficiels, si on les considère dans le rapport du diametre et de la masse entière du globe terrestre : ce ne sont plus, s'il est permis de le dire, que des phénomenes dépendans de l'organisation particulière et accidentelle de sa croûte extérieure. *Note de M. d'Ar.* . . .

tière par l'eau, ne fût pas agitée toute entière, quand ce fluide est agité ?

Mais, dira-t-on, d'où viennent donc les eaux qu'on voit sortir ? Je réponds d'abord qu'il y a des exemples de tremblemens de terre, sans qu'il se produise de nouvelles eaux. En second lieu, si les eaux venoient de la cause alléguée, elles se répandroient latéralement autour de la terre ; ainsi, lorsqu'un vaisseau s'enfonce dans les fleuves ou dans la mer, c'est sur-tout vers les bords, que l'eau s'éleve sensiblement. Enfin, l'irruption des eaux ne seroit pas aussi peu considérable qu'on le dit, ni comparable à celle qui pénetre dans un navire par les fentes du fond de calle ; ce seroit une inondation totale, étant produite par le fluide immense qui supporte la terre entière.

CHAPITRE VII.

D'AUTRES Philosophes attribuent les tremblemens de terre à l'eau, mais pour une autre raison. Toute la terre, disent-ils, est arrosée par une grande quantité d'eaux de toute espece. Quelques - uns

des fleuves sont inépuisables, et navigables, même sans le secours des pluies : tel est le Nil qui roule des flots abondans pendant l'été. Tels sont le Danube et le Rhin, qui séparent les régions alliées et ennemies du nom Romain; dont l'un arrête les courses des Sarmates, et sert de limites à l'Europe et à l'Asie; et dont l'autre contient les Germains, cette nation avide de guerre. Ajoutez des lacs immenses, des étangs si vastes que les peuples même qui en habitent les bords ne se connoissent pas les uns les autres; des marais innaccessibles aux navires, et qui se refusent même au commerce réciproque des nations établies près d'eux. Ajoutez encore tant de fontaines, tant de sources qui vomissent tout d'un coup de leurs réservoirs cachés, des rivièress abondantes : ajoutez enfin tous ces torrens qui rassemblent en un moment leurs eaux, et dont les efforts sont aussi courts qu'imprévus.

Voilà l'image des eaux qui se trouvent même sous terre. Il y en a qui roulent des flots rapides, et vont tomber dans un abîme; il y en a qui, plus à l'aise

dans leur lit souterrain, coulent paisiblement et sans bruit, pour aller se rendre, ou dans de vastes réservoirs, ou dans des amas d'eaux stagnantes. Il ne faut pas beaucoup de temps, pour prouver qu'il y a beaucoup d'eaux dans des lieux où elles se trouvent toutes. La terre ne suffiroit pas à produire tant de fleuves, sans ces réservoirs immenses dont elle a le dépôt.

Cette théorie une fois admise, ne peut-il pas se faire que quelqu'un de ces fleuves souterrains, se déborde, s'élance avec impétuosité contre les obstacles qui s'opposent à son cours? Il s'excitera de cette manière un mouvement dans la partie de la terre que le fleuve aura frappée, et qu'il ne cessera de battre jusqu'à ce qu'il décroisse. Il peut encore arriver qu'une rivière débordée mine un canton particulier, en entraîne avec elle quelque partie, dont l'écroulement ébranlera les lieux placés au-dessus. Enfin c'est se rendre trop esclave de ses yeux, et ne point laisser assez de carrière à sa raison, que de ne point reconnoître des mers immenses dans l'intérieur de la terre.

Je

Je ne vois point ce qui empêche que, dans ces cavités profondes il n'y ait des rivages et des mers entrées par des routes secretes qui occupent sous terre autant d'espace que les nôtres, ou peut-être même davantage ; vu que la surface du globe devoit être partagée entre les eaux et un grand nombre d'êtres vivans, au lieu que l'intérieur, dépourvu d'habitans, laisse la place plus libre aux ondes. Qui empêche ces eaux d'être agitées par le souffle des vents qui peuvent s'introduire par les ouvertures de la terre, et être produits par toute sorte d'air ? Une tempête plus considérable qu'à l'ordinaire peut donc ébranler par le choc des eaux quelques parties de la terre. On voit souvent, parmi nous, des objets très-éloignés de la mer, battus en un moment par son irruption subite, et des édifices d'où l'on entendoit à peine le bruit des flots, submergés en un moment. La mer souterraine peut de même croître ou décroître : deux changemens qui ne peuvent arriver sans que la surface du globe soit ébranlée.

CHAPITRE VIII.

JE ne crois pas que vous balanciez à reconnoître des fleuves intérieurs et une mer sonterraine. D'où s'élanceroient les eaux qui nous viennent, si la terre ne renfermoit des réservoirs abondans ? Quand vous voyez le Tigre interrompu au milieu de sa course, se dessécher, non pas en disparoissant brusquement à la vue, mais par des décroissemens insensibles, diminuer d'abord et enfin se perdre ; où croyez-vous qu'il s'en aille, si ce n'est dans l'intérieur de la terre ? sur-tout quand vous le voyez en ressortir de nouveau, aussi fort qu'il étoit auparavant, et quand vous voyez l'Alphée, ce fleuve célébré par les Poëtes, se perdre en Achaïe, et après avoir coulé sous la mer, reparoître en Sicile, pour y former l'agréable fontaine d'Aréthuse ?

Ignorez-vous qu'entre les divers systêmes sur la crue du Nil, il y en a un qui le fait venir de la terre même, des eaux qui sortent de son sein, et non de celles qui tombent de l'atmosphère ? Pour moi, j'ai entendu raconter aux deux Cen-

turions, que Néron, ce Prince ami de toutes les vertus, et sur-tout de la vérité, avoit envoyés à la découverte de la source du Nil; je leur ai, dis-je, entendu raconter, qu'ils avoient fait un long chemin, à l'aide des secours que leur avoit fournis le Roi d'Ethiopie, et des recommandations qu'il leur avoit données pour les Rois voisins. Au bout de cette course, disoient-ils, nous arrivâmes à des marais immenses, dont les habitans ne connoissoient point, et désespéroient de connoître jamais les bornes. Ce sont des herbages entremêlés avec l'eau, qui forment un marais si bourbeux et si embarrasé, qu'il est impossible de le traverser à pied, ou même en batteau, à moins qu'il ne soit très-petit et propre à contenir une seule personne. Là, disoient-ils, nous avons vu deux rochers d'où tomboit un grand fleuve. Or, soit que cette eau soit la source du Nil, ou ne fasse que s'y joindre, soit qu'il naisse en ce lieu, ou ne fasse qu'y retourner à la surface de la terre, après avoir coulé dans l'intérieur, doutez-vous qu'elle ne vienne d'un grand réservoir souterrain?

Il faut que la terre renferme une prodigieuse quantité d'eaux, soit éparses, soit rassemblées, pour suffire à des écoulemens si considérables.

CHAPITRE IX.

D'AUTRES Philosophes attribuent au feu les tremblemens de terre, mais ils ne s'accordent pas sur la manière d'agir de cet élément. Anaxagore croit que le même méchanisme qui produit les orages, cause aussi les tremblemens de terre : savoir, un vent introduit dans l'intérieur de la terre, qui trouvant un air épais et condensé en nuage, en brise le tissu, de la même manière que les nuages sont brisés dans notre atmosphère; et par cette collision des nuages, par le froissement de l'air qui s'échappe rapidement, il s'allume un feu violent qui se jette sur tout ce qui s'offre à lui, cherche brusquement une issue, dissipe tous les obstacles, jusqu'à ce que resserré dans un défilé, il trouve une route pour s'échapper à l'air libre, ou s'en ouvre une par la violence et le ravage.

D'autres expliquent autrement la manière d'agir du feu ; ils supposent un feu qui, après avoir couvé sourdement sous terre, s'allume et dévore tous les corps voisins : ces corps ainsi consumés, doivent en s'écroulant, communiquer une secousse aux parties de la surface de la terre qui étoient appuyées sur cette base, et qui, destituées de leur appui, tombent, faute d'une nouvelle base qui les (1) supporte. Alors on voit s'ouvrir des abîmes, de vastes gouffres, où elles sont englouties ; ou bien après avoir longtemps chancellé, elles se rasseoient sur la partie du sol qui reste encore ferme. C'est ce que nous voyons arriver dans nos villes, quand un incendie en consume une partie ; les poutres une fois brûlées, ou les appuis qui soutenoient

(1) Cette manière d'expliquer la cause des tremblemens de terre, exposée ici par Séneque, ne peut être regardée que comme le rêve d'une imagination déréglée. On voit au premier coup d'œil, qu'elle n'est fondée sur aucune observation. L'Auteur de cette étrange hypothese, ne parle que d'écroulemens, sans faire attention aux explosions violentes qui les précedent ou qui les suivent. *Note de M. d'Ar.*

le faîte, étant endommagés, les planchers long-temps agités, s'écroulent, ou ne cessent de se balancer, jusqu'à ce qu'ils trouvent un appui solide qui les supporte.

CHAPITRE X.

ANAXIMENE prétend que la terre elle-même est la cause de ses tremblemens, sans aucune impulsion étrangère qui lui donne des secousses. Il dit que dans ses cavités s'écroulent de grandes portions d'elle-même, soit détachées par l'eau, soit rongées par le feu, soit emportées par un souffle violent. Mais sans avoir même recours à ces agens, elle ne manqueroit pas de causes intérieures de destruction, ne fut-ce que la vieillesse, contre laquelle il n'y a point de ressources, et qui mine les corps les plus solides et les plus forts. De même que, dans les vieux édifices, il y a des parties qui tombent, sans aucun choc étranger, parce qu'elles ont plus de pesanteur que de force ; de même les parties de ce grand corps terrestre se détachent par vétusté, tombent, et par leur chûte font trembler

les parties supérieures ; d'abord en se détachant, vu qu'un corps, sur-tout s'il est d'une grandeur considérable, ne peut se séparer d'un autre corps, sans mettre en mouvement le corps dont il se détache ; secondement, après leur chûte, en rebondissant sur le terrein, comme une balle qui se releve, retombe et reçoit toujours du sol une nouvelle force pour se relever. Mais si c'est dans une eau stagnante que s'écroulent ces masses, cet écroulement même doit ébranler tous les lieux voisins par l'impulsion que la chûte soudaine d'un poids énorme donne aux eaux.

Chapitre XI.

Quelques Philosophes, en attribuant au feu ces tremblemens, lui supposent encore une autre manière d'agir : ces feux allumés en plusieurs endroits, doivent rouler des flots embrasés, qui ne trouvant point d'issues, se jettent sur l'air qu'ils dilatent, et par leurs efforts redoublés, renversent en tout sens, ce qui s'oppose à leur furie ; ou si leur action est plus modérée, ils ne font qu'ébranler les

lieux voisins. Nous voyons l'onde écumer sur le feu qui l'échauffe ; l'effet qu'il produit sur une eau renfermée en petite quantité dans un vase, ne doutons pas qu'il ne le produise avec bien plus d'énergie, lorsqu'un immense incendie exerce toute son ardeur sur un vaste amas d'eau ; alors c'est par la vapeur des eaux bouillonnantes qu'il ébranle tous les lieux où il se jette.

CHAPITRE XII.

MAIS la plus grande et la plus saine partie des Auteurs se réunissent en faveur de l'air. Archélaüs, très-versé dans l'antiquité, s'exprime en ces termes : » Les vents s'engouffrent dans les cavités » de la terre : ensuite quand tout l'espace » est rempli, quand l'air a été condensé » autant qu'il peut l'être, le nouvel air » qui survient, foule et comprime le » premier, et par ses coups redoublés » commence par le resserrer, et finit par » le mettre en désordre : alors l'élément » furieux cherche une issue, écarte tous » les obstacles, et s'éforce de rompre sa » prison. Ce sont ces débats de l'air

» impatient de s'échapper, qui font trem- » bler la terre ». Aussi ces commotions du globe sont précédées d'un air calme et tranquille, parce que la puissance motrice qui a coutume d'exciter les vents, est détenue dans les cavités souterraines. Les jours qui précédèrent la dernière révolution de la Campanie, furent aussi très-paisibles, quoique dans la saison ordinairement orageuse de l'hiver.

Quoi donc? N'est il jamais arrivé des tremblemens de terre par des jours de vent? Il est très-rare que deux vents soufflent à la fois : cependant cela n'est ni impossible ni sans exemple. En admettant comme constant que deux vents puissent souffler en même-temps, je ne vois pas de répugnance à ce que l'un d'eux mette en mouvement l'air supérieur, tandis que l'autre porte le trouble dans l'air souterrain.

CHAPITRE XIII.

Vous pouvez ranger au nombre des partisans de cette opinion, Aristote et son disciple Théophraste, homme, je ne

dis pas divin, comme les Grecs l'ont (1) appellé, mais d'une éloquence douce et elégante avec aisance.

Je vais exposer le sentiment de l'un et de l'autre. Il émane toujours de la terre des évaporations, les unes arides, les autres mêlées d'humidité. Celles-ci sorties du fond et élevées autant qu'elles ont pu, ne trouvant point d'espace pour s'étendre, sont forcées de se replier sur elles-mêmes; et pendant que le combat, produit par deux vents qui se contrarient, agit sur les obstacles, soit que ces vents se trouvent enfermés, soit qu'ils fassent effort pour sortir par un étroit défilé, il arrive du fracas.

Straton, Philosophe de la même école, qui s'est particulièrement appliqué à cette partie de la Philosophie, et a été un des plus profonds observateurs de la Nature, s'exprime en ces termes. « Le froid et le

---

(1) In Theophrasto tam est eloquendi nitor ille divinus, ut ex eo nomen quoque traxisse dicatur. QUINCTILIAN. *Institut. Orat.* lib. 10. cap. 1. num. 83. *Edit. Gesner. Lips.* 1738. Confer quæ DIOGEN. LAERT. *lib.* 5. *segm.* 38.

» chaud se fuient toujours, et sont in-
» compatibles ; le froid se porte dans les
» lieux qu'abandonne le chaud, et le chaud
» réciproquement dans les lieux quittés
» par le froid ». Voulez-vous une preuve de cette opposition de direction? Dans l'hiver, quand le froid regne au-dessus de la terre, les puits, les cavernes, tous les souterrains sont (1) chauds ; parce que

(1) Ces Combats perpétuels et cette répulsion alternative du chaud et du froid, pris dans le sens de Straton, n'ont pas lieu dans le sein de la terre : la surface du globe s'échauffe en été, se réfroidit en hiver : les eaux des puits semblent affectées d'une différente température en hiver, qu'en été ; mais ces différences sont plutôt relatives, qu'elles n'existent en effet. Si nous trouvons ces eaux plus froides ou plus chaudes dans un temps que dans un autre, cela tient plutôt à la différence qui existe alors entre l'état différent de l'atmosphère, qu'à celle qui se trouve réellement entre la chaleur de ces eaux dans l'été, comparée à celle qu'elles ont en hiver. A mesure qu'on pénetre dans l'intérieur de la terre, on sent que la température change, la chaleur augmente : à une certaine profondeur cette température ne varie plus ; alors elle est toujours égale, comme on le remarque ordinairement dans les caves de l'Observatoire de Paris, et plus encore dans les grandes profondeurs des puits des mines. *Note de M. d'Ar*...

la chaleur s'y est retirée en cédant la place au froid, devenu maître de l'atmosphère. Quand cette chaleur est parvenue au fond de la terre, et s'y est condensée autant qu'elle a pu, elle est d'autant plus considérable qu'elle est plus rapprochée : il survient une nouvelle chaleur qui s'associe nécessairement à la première ; celle-ci resserrée trop à l'étroit, lui cede la place. La même chose arrive, par une raison contraire, quand une grande quantité de froid s'est introduite dans les cavernes : toute la chaleur qui y étoit cachée, cede la place au froid, se resserre et s'échappe; parce que la nature du froid et du chaud ne leur permettent point de s'accorder ni de séjourner en même lieu. Ainsi la chaleur, en fuyant et en faisant tous ses efforts pour s'échapper, écarte et ébranle tous les lieux voisins. Voilà pourquoi avant les tremblemens de terre, on entend des mugissemens produits par les vents déchaînés dans les cavités souterraines ; sans quoi l'on n'entendroit pas, suivant l'expression de Virgile *la terre mugir sous les pieds*,

et les montagnes s'ébranler (1), si ces mugissemens n'étoient l'ouvrage des vents : de plus, ces combats ont des alternatives ; le chaud cesse de s'accumuler, et il se fait une éruption ; alors le froid a le dessous pour devenir bientôt le plus fort, et suivant que l'un ou l'autre l'emporte et fait sortir le vent, la terre est ébranlée.

CHAPITRE XIV.

Il y a des Philosophes qui attribuent les tremblemens de terre à l'air seul, mais d'une façon différente de celle que suppose Aristote. Ecoutez la manière dont ils procedent. « Notre corps, disent-ils, » est arrosé et par le sang et par l'air qui » coulent dans ses canaux particuliers. » Nous avons quelques-uns de ces con- » duits où l'air ne fait que circuler, et » des réservoirs plus considérables, où il » se rassemble, pour de là se disperser dans » toutes les parties du corps : de même » ce grand corps de la terre entière est » pénétré à la fois par les eaux, qui lui

(1) Sub pedibus mugire solum, juga cœpta moveri.
VIRGIL. Æneid. lib. 6, vers. 256.

» tiennent lieu de sang, et par les
» vents, qu'on peut appeller l'ame de la
» terre. Ces deux fluides quelquefois cou-
» lent ensemble, quelquefois se font un
» obstacle mutuel. De même donc que
» dans nos corps, tant que la machine
» jouit de la santé, le sang coule avec
» mesure et sans désordre dans les veines;
» et quand il survient quelqu'accident,
» la fréquence du pouls, les soupirs,
» les étouffemens, annoncent la souf-
» france et la langueur de l'animal : de
» même la terre, tant qu'elle conserve
» son état naturel, n'éprouve aucun
» ébranlement; lorsqu'il survient quel-
» que dérangement, il s'excite en elle des
» mouvemens comme dans un corps ma-
» lade. L'air qui couloit modérément,
» frappe ses veines à coups précipités;
» mais non pas dans le sens de ceux qui
» regardent la terre comme un animal :
» sans quoi la terre, en tant qu'animal,
» devroit éprouver ce frisson dans sa to-
» talité; car la fièvre n'agite pas les dif-
» férentes parties de nos corps inégale-
» ment, elle les frappe toutes à coups aussi
» pressés. Une partie de l'air supérieur

» s'insinue donc dans la terre, et y coule » sans ravages, tant qu'il trouve une libre » sortie. S'il rencontre quelqu'obstacle qui » lui ferme le passage, il est d'abord sur- » chargé par l'air postérieur qui s'avance » sur lui : ainsi pressé, il s'insinue dans » quelque fente étroite, où il se porte » avec d'autant plus de vivacité qu'il est » plus gêné ; ce qui ne peut arriver sans » efforts, et ces efforts sans tremblement. » Mais s'il ne trouve pas même une ou- » verture par où s'échapper, accumulé de » plus en plus, il se déchaîne, il se roule » circulairement, renverse et brise tout, » vu que cet élément, si terrible malgré » sa ténuité, sait pénétrer dans les canaux » même déja occupés, et dissipe par ses » efforts tous les conduits où il entre : » c'est alors que s'excite le tremblement » de terre ; alors ou la terre s'ouvre pour » donner passage au vent, ou après lui » avoir fait place, dépourvue de fonde- » ment, elle tombe dans le gouffre même » par où elle l'a laissé sortir. »

CHAPITRE XV.

D'AUTRES Philosophes expliquent encore différemment l'action des vents. La terre, disent-ils, est perforée en une infinité d'endroits; non seulement par ces canaux primitifs, qui lui ont été donnés dès le commencement comme autant de soupiraux, mais encore par d'autres conduits que le hasard y a pratiqués. Ou ce sont les eaux qui ouvrent la surface de la terre, ou ce sont les torrens qui la rongent, ou c'est une chaleur considérable qui la fait fendre. Le vent s'introduit par ces passages : et, s'il se trouve enfermé et poussé plus avant par la mer, dont les eaux ne lui permettent pas de s'en aller, l'impossibilité de s'échapper ou de retrograder, l'oblige de se mouvoir circulairement; et ne pouvant s'avancer en ligne droite, suivant sa direction naturelle, il fait effort contre les voûtes de la cavité, et frappe la terre, dont la pression s'oppose à son passage.

CHAPITRE

CHAPITRE XVI.

AJOUTONS une idée adoptée par la plupart des Auteurs, et sur laquelle peut-être les avis seront partagés. Il est évident que la terre n'est point dépourvue d'air; je ne parle pas de cet air qui contient et rapproche ses diverses parties, et qui se trouve dans les rochers mêmes et dans les cavernes; je parle de cet air vital, nourricier, et qui est le principe de la salubrité. Si la terre n'en étoit pourvue, comment fourniroit-elle aux arbres et aux moissons l'air si essentiel à la végétation? comment suffiroit-elle à l'entretien de tant de racines plongées de mille manières dans son sein, les unes près de la surface, les autres enfoncées plus avant, si elle ne renfermoit (1) en

(1) C'est ici qu'on trouve une énorme différence entre les opinions des Anciens, et les observations des Modernes. Oui, sans doute, il y a de l'air dans la terre; il entre évidemment dans la composition de la plupart des pierres, peut-être dans toutes: il fait à lui seul près de la moitié, et même plus de la moitié de la masse de cette espece de terre et de pierre, qui est, pour ainsi dire, la plus abondante

elle-même des flots de cet air végétal, qui donne la naissance à tant d'êtres divers, et dont l'inspiration et le fluide

---

de la Nature, la pierre calcaire. Mais ce n'est pas cet air qui donne lieu aux tremblemens de terre. Si quelquefois ces grands phénomenes doivent leur origine à l'air, c'est à l'air même de l'atmosphère, lorsque dans certaines circonstances, ce fluide pénetre dans des cavernes immenses, qu'il s'y trouve comprimé, échauffé, raréfié par une cause quelconque, jusqu'à ce qu'enfin il se fasse jour avec ce fracas horrible qui accompagne les bouleversemens.

C'est encore moins dans le sein de la terre, que dans l'atmosphère même, que les plantes absorbent cette immensité d'air qui circule dans leurs trachées, ou qui entre dans leur composition. C'est l'atmosphère qu'on doit regarder essentiellement comme la grande nourricière de la Nature végétale. Il paroît qu'on peut établir cette différence entre les végétaux et les animaux; que les premiers reçoivent seulement les principes, et qu'ils forment et composent eux-mêmes leur aliment, de la terre, de l'eau, de l'air et de la matière du feu; et que les animaux, au contraire, le reçoivent tout préparé d'avance, et déja fait pain, pour ainsi dire, dans les végétaux, dans lesquels il forme déja un être distinct, séparé et à part; et ce n'est pas là un des moindres rapports qui établissent cette grande correspondance qui existe entre ces deux regnes. *Note de M. d'Ar. . . .*

nourricier les aident à s'élever. Ce ne sont encore-là que de foibles preuves. Le ciel tout entier que renferme l'éther, la partie la plus élevée du monde ; toutes ces étoiles dont on ne peut calculer le nombre; toute cette auguste assemblée des corps célestes, et, sans parler des autres, ce soleil qui parcourt sa carrière si près de notre globe, et dont le disque a plus de deux fois la grosseur de la terre, tous ces grands corps tirent de notre globe les alimens qu'ils se partagent entr'eux ; et les exhalaisons de la terre sont les seuls qui les entretiennent. Voilà leurs alimens, voilà leur pâture. Or la terre ne pourroit nourrir un si grand nombre de corps si vastes, si supérieurs à elle en grosseur, si elle n'étoit remplie d'un air fécond, qu'elle exhale nuit et jour de ses parties : et malgré les dépenses continuelles qu'elle en fait, il est impossible qu'il ne lui en reste toujours beaucoup, parce qu'il se reproduit sans cesse au moment même qu'il en sort. Les réservoirs les plus abondans ne lui suffiroient pas sans la transmutation continuelle et réciproque des élémens. Cependant il faut né-

cessairement qu'elle en abonde, qu'elle en soit pleine, et qu'elle en fournisse de ses retraites cachées.

On ne peut donc douter qu'il n'y ait beaucoup d'air entremêlé dans la terre, déposé dans ses cavités intérieures. Ce principe admis, il faut que la terre soit souvent agitée, étant remplie du fluide le plus mobile ; et l'on ne peut douter que l'air ne soit le plus léger, le plus inconstant, le plus actif de tous les élémens.

CHAPITRE XVII.

CET air intérieur suivra sa pente naturelle : tendant à se mouvoir sans cesse, il mettra quelquefois la terre en mouvement. Et quand ? c'est lorsque le passage lui sera interdit. Tant qu'il ne trouve point d'obstacles, il coule paisiblement; est-il heurté ou retenu, il devient furieux, et triomphe de toutes les causes qui voudroient le retarder. De même que ce fleuve, dont Virgile dit qu'il s'indignoit d'un pont (1), qui, tant que son lit est

(1) . . . . Pontem indignatus Araxes.
VIRGIL. *Æneid. lib.* 8, *vers.* 728.

libre et son écoulement facile, étend à l'aise ses eaux paisibles; mais si des pierres ou placées à dessein, ou charriées fortuitement, le resserrent dans un canal plus étroit, cet obstacle augmente son impétuosité, et il acquiert d'autant plus de forces, que la digue qu'on lui oppose est plus puissante : l'eau qui survient sans cesse par derrière, et qui s'accroît de plus en plus, incapable de soutenir son propre poids, fait effort contre la digue, la renverse, et fuit précipitamment avec l'obstacle dont elle a triomphé.

Il en est de même de l'air : plus il est fort, actif, emporté rapidement; plus il écarte puissamment tous les obstacles : d'où résulte le tremblement de la partie du globe sous laquelle s'est livré le combat. Une preuve de la vérité de cette théorie, c'est que souvent (1) après un

(1) Aristote assure que la même chose arriva de son temps aux environs d'Héraclée, Ville du Pont, et il ajoute qu'on avoit vu auparavant le même phénomene auprès de l'Isle d'Hiera, qui est une de celles qu'on appelle Eoliennes. La terre se gonfloit et s'élevoit avec bruit en forme de monticule, jusqu'à ce qu'enfin ce monceau s'étant, pour ainsi dire, brisé

tremblement de terre, on a vu sortir pendant plusieurs jours du vent par des ouvertures qu'avoit formées cette révolution. C'est ce qui arriva après le tremblement de terre de Chalcis ; et cette circonstance est attestée par Asclepiodote, disciple de Posidonius, dans ses *causes des phénomenes naturels*. Vous trouverez dans

---

par l'effort de l'air qui le distendoit, il en sortît un vent très-violent, lequel entraîna avec lui du feu, des étincelles et des cendres brûlantes, qui consumèrent entièrement la Ville de Lipari, voisine de cette Isle, et cet effet fût même sensible dans quelques Villes d'Italie.

Jam enim motus terræ, *dit-il*, quibusdam in locis factus, non antè desiit, quàm ventus ille qui permoverat, factâ eruptione in locum terra sublimiorem, apertè procellæ modo exierit. Id quod etiam circà Heracleam Ponti nuper accidit, et priùs circà Hieram insulam quæ una est ex iis quas Æolias appellitant : in hac enim pars terræ intumescebat assurgebatque cum sono, in tumuli speciem : quo tandem disrupto multùm spiritus prodiit, qui scintillam cineremque sustulit, ac Liparæorum urbem quæ haud procul aberat, totam in cineres redegit, et ad quasdam Italiæ urbes accessit. Atque isto etiamnum tempore ubi illa ignium evomitio contingit, apertum est. ARISTOT. *Meteorologic.* lib. 2. cap. 8. opp. tom. 1. pag. 568. B. Edit. *Paris.* Duval. 1729.

d'autres Auteurs, que la terre s'est ouverte en plusieurs endroits, par lesquels il sortit pendant assez long-temps un vent considérable, qui s'étoit pratiqué lui-même la route par laquelle il s'échappoit.

CHAPITRE XVIII.

LA principale cause des tremblemens de terre, est donc l'air qui est par sa nature léger et mobile. Tant que ce fluide n'éprouve pas d'impulsion, et trouve un espace où il peut s'étendre, il y reste paisiblement, et sans nuire aux lieux voisins : mais quand une cause étrangère l'attire, le pousse, le met à la gêne, il ne fait encore que lui céder la place et changer de lieu ; mais si tous les chemins lui sont fermés, s'il se trouve environné d'obstacles, alors il frémit en tournant, autour des obstacles que lui présente la montagne où il est emprisonné (1). Ses efforts redoublés arrachent et dissipent ces liens et son impétuosité est d'autant

(1) . . . . . Magno cum murmure montis
Circum claustra fremunt.
VIRGIL. *Æneid. lib.* 1, *vers.* 55 *et* 56.

plus considérable, que la lutte a été plus longue. Enfin après avoir long-temps tourné dans la cavité où il est captif, sans rencontrer d'issue, un choc violent le réfléchit et le décompose, et alors ou il se distribue dans les pores de la terre désunie par le tremblement, ou il s'élance du sein du globe au moyen d'une nouvelle blessure.

L'impétuosité du vent ne peut donc être contenue; il n'y a point de forces réunies qui tiennent contre son souffle; il brise tous les liens, il emporte tous les fardeaux; enfermé dans des défilés étroits, il sait se mettre à l'aise; son amour naturel pour la liberté, animé encore par les obstacles, lui fait bientôt reprendre tous ses droits. Le vent est un élément indomptable, il n'y a rien qui puisse subjuger les vents en fureur et les bruyantes tempêtes; rien qui puisse les enchaîner (1).

En vain les Poëtes ont voulu nous per-

(1) Luctantes ventos tempestatesque sonoras
Imperio premat, ac vinclis et carcere frænet.

VIRGIL. *ÆneïJ. lib.* 1. *vers.* 53 *et* 54.

suader que les vents étoient enfermés sous terre dans un cachot : ils n'ont pas compris, que ce qui est enfermé, n'est pas encore du vent, et que ce qui est vent ne peut être enfermé : ce qui est dans un lieu fermé, est un air stagnant et immobile; le vent est toujours en fuite.

Une nouvelle preuve que les tremblemens de terre sont produits par le vent, c'est que nos corps même ne (1) frissonnent que par le désordre de l'air intérieur, ou condensé par la crainte, ou ralenti par la vieillesse, ou stagnant dans les veines, ou arrêté par le froid, ou dérangé dans son cours aux approches de la fievre; tant qu'il circule sans obstacles, et qu'il suit son cours ordi-

(1) Il seroit sans doute bien difficile d'assigner quelle est la véritable cause de la fievre, ainsi que du frisson, qui en est souvent l'avant coureur; mais ce qu'il y a de sûr, c'est que ce grand problême de l'économie animale ne tient point, comme le pense Séneque, à un désordre de l'air intérieur, stagnant dans les veines, condensé par la crainte, ralenti par la vieillesse, ou enfin dérangé dans son cours aux approches de la fievre. On peut juger d'après cela de la justesse de sa comparaison. *Note de M. d'Ar....*

naire, le corps n'éprouve aucun tremblement. Se présente-t-il une cause étrangère qui trouble ses fonctions ; incapable alors de soutenir les membres dont il étoit le lien dans son état de vigueur, il porte le trouble dans le même corps dont il avoit maintenu l'harmonie.

CHAPITRE XIX.

Nous ne pouvons nous dispenser d'écouter les arrêts philosophiques de Métrodore de Chio : car je ne me permets pas d'omettre les opinions même que je rejette : il vaut mieux se mettre à portée de les juger toutes ; il vaut mieux condamner toutes celles qu'on désapprouve, que de les passer sous silence. » De » même, dit-il, que la voix d'un Chan- » teur enfermé dans un tonneau, en » parcourt la cavité entière, faisant effort » contre les parois qui la font résonner, » et quoique poussée légèrement, elle » ne laisse pas, par sa circonvolution » de causer un ébranlement et un fré- » missement dans le vaisseau où elle est » enfermée : de même les immenses ca-

» vernes de la terre contiennent de l'air
» qui, frappé par l'impulsion de l'air
» supérieur, excite en grand le même
» ébranlement que la voix du Chanteur
» produit dans un tonneau vuide ».

CHAPITRE XX.

PASSONS maintenant aux Philosophes qui admettent toutes ces causes, ou du moins qui en réunissent plusieurs. Démocrite est à la tête de ceux-ci : il croit que les tremblemens de terre sont produits quelquefois par l'air, quelquefois par l'eau, quelquefois par ces deux élémens : Voici comme il raisonne. Il y a dans la terre des cavités où se rendent des eaux abondantes ; de ces eaux, il y en a de plus légères et de plus fluides que les autres, qui, repoussées par la chûte de quelque corps grave, vont heurter la terre, et excitent ses tremblemens : cette fluctuation des eaux ne peut avoir lieu, sans mouvoir les objets contre lesquels elles se portent.

De plus, il faut dire de l'eau ce que nous disions tout-à-l'heure de l'air : quand

elle est rassemblée dans un lieu trop étroit pour la contenir, elle fait effort contre un endroit, et s'ouvre une route d'abord par son poids, ensuite par son impétuosité; long-temps captive, elle ne peut trouver d'issue qu'à travers une pente, et lorsqu'elle tombe directement, sa chûte doit être brusque et accompagnée de l'ébranlement des parties de la terre à travers lesquelles et dans lesquelles elle tombe. De plus, si dans le moment où elle s'élance avec la plus grande rapidité, elle est arrêtée par un obstacle et obligée de se replier sur elle-même, elle est repoussée par la terre qu'elle rencontre, et l'ébranle dans la partie supérieure. D'ailleurs la terre détrempée par un fluide qui l'a pénétrée profondément, s'affaisse quelquefois sur ses fondemens viciés; alors elle doit pencher davantage du côté où le poids des eaux se fait le plus sentir.

D'autres fois c'est le vent qui pousse les eaux, et qui par la violence de son souffle, ébranle la partie de la terre contre laquelle il jette les flots amoncelés. Souvent encore le même vent ré-

pandu dans les conduits intérieurs de la terre, d'où il s'efforce de s'échapper, fait bondir tous les lieux d'alentour. En effet la terre, est comme on sait, pénétrable à l'air ; et ce fluide est trop subtil pour que l'entrée lui soit interdite, et il a trop de force pour que son agitation et sa rapidité puissent être soutenues.

Epicure admet indifféremment toutes ces causes, et en propose même plusieurs autres ; il blâme ceux qui n'en adoptent qu'une seule exclusivemnt, regardant comme une témérité d'affirmer positivement des idées purement conjecturales. Le globe, selon lui, peut être ébranlé par l'eau, si ce fluide détrempe et mine quelques parties qui servoient de base à la terre, et dont le défaut doit la faire écrouler. Il peut être ébranlé par les efforts de l'air, que le vent, introduit du dehors, met en agitation. Il peut encore se faire que la percussion causée par l'écroulement de quelque partie intérieure, fasse trembler la terre : il se peut qu'elle soit soutenue en quelques endroits par des masses en forme de colonnes et de piliers, dont la chûte fasse

bondir le fardeau qui s'y appuyoit. Peut-être qu'un air rapide et échauffé, converti en un feu semblable à celui de la foudre, s'élance en détruisant tout ce qui s'oppose à son passage. Peut-être que des eaux dormantes et marécageuses, poussées par un vent rapide, ébranlent la terre ou par leurs propres coups immédiatement, ou par l'agitation de l'air que ce mouvement accroît et porte du fond aux voûtes des cavités. Mais de toutes ces causes le vent est celle qu'il adopte de préférence comme la plus efficace.

CHAPITRE XXI.

NOUS regardons aussi l'air comme l'agent le plus capable de produire ces grands effets. L'air est l'élément le plus énergique de la Nature, le plus impétueux, ou plutôt le principe de l'impétuosité, sans lequel les êtres les plus actifs seroient privés de force. C'est l'air qui anime le feu : l'eau dépourvue de ce fluide, demeure stagnante ; elle ne doit son mouvement qu'au souffle du vent. C'est le vent qui emporte de grands espaces de terre,

qui éleve de nouvelles montagnes, et place au milieu de la mer des isles inconnues jusqu'alors : Théra et Thérasia (1), et cette isle plus récente, née sous nos yeux dans la mer Égée, peut-on douter que ce ne soit le vent qui les ait fait éclore ?

Il y a, suivant Posidonius, deux especes différentes de tremblemens de terre, qui ont chacune leur nom particulier : l'une est une *secousse* qui agite la terre de bas en haut ; l'autre une *inclinaison* qui la fait pencher latéralement comme un navire. Pour moi j'en reconnois une troisième espece, désignée par le mot même *de tremblement de terre* (2), usité dans

(1) Ces deux Isles étoient dans la mer Egée près de celle de *Crete*. Celle de *Théra*, suivant Pline, parut la première et fut nommée *Calliste* ; celle de *Thérasia* en faisoit une partie qui en fut séparée. *Voyez* Plin. *Hist. Nat.* lib. 4. pag. 213. tom 1. *Edit.* Harduin. *Voyez* aussi *lib.* 2. *cap.* 87. Note de M. le B. d'H.

(2) D'après les différentes relations faites des tremblemens de terre, et celles qu'on publie assez fréquemment de ceux qui arrivent dans divers pays, il paroît en effet qu'ils sont différens, et que ces trois variétés assignées ici par Séneque, sont très-réelles : l'une *de*

notre langue. Cette agitation du globe est évidemment différente des deux autres : elle ne produit ni une secousse, ni une inclinaison, mais une espece de vibration. C'est la moins dangereuse des trois especes, comme la secousse l'est moins que l'inclinaison. En effet s'il ne survenoit promptement un mouvement opposé pour rétablir la terre inclinée, il en résulteroit nécessairement un écroulement total. Les causes de ces trois mouvemens diffèrent comme les mouvemens mêmes.

---

secousse, l'autre *d'inclinaison* et l'autre de *vibration*. Le tremblement de terre est différent, suivant que le lieu qui tremble, est placé immédiatement sur le foyer, comme Lima, Lisbonne, etc. ou à des distances considérables et dans des directions opposées, comme lorsqu'on en sent dans les lieux éloignés des montagnes, plus sujets à trembler. Dans ce dernier cas, ce n'est qu'une simple commotion qui se communique; aussi ces lieux ainsi situés, sont communément à l'abri de ces terribles catastrophes. C'est d'après ces différences, que M. Rouelle pensoit que le sol de Paris, pris même à une assez grande distance, en étoit exempt, ainsi qu'on l'a toujours pensé de l'Egypte.' *Note de M. d'Ar..*

CHAPITRE

CHAPITRE XXII.

PARLONS d'abord du mouvement de secousse. Si une file de plusieurs chariots porte des fardeaux considérables, et que les roues tombent pesamment dans une ornière profonde, vous sentirez la terre (1) s'ébranler. Asclépiodote raconte que la chûte d'un énorme rocher détaché du flanc d'une montagne, fit écrouler (2) par sa

(1) Lucrece se sert à-peu-près de la même comparaison qu'il présente même d'une manière très-poëtique. Après avoir attribué les tremblemens de la surface du globe à l'écroulement intérieur de quelques énormes cavernes, dont la chûte produit une secousse violente et soudaine ; il dit que cela doit arriver ainsi, puisqu'un chariot dont le poids n'est pas considérable, fait trembler sur son passage tous les édifices voisins, et que des coursiers fougueux, en roulant les bandes des roues armées de fer, font tressaillir tous les lieux d'alentour.

Et merito, quoniam plaustris concussa tremiscunt
Tecta viam propter non magno pondere tota;
Nec minus exultant, ubi currûs fortis equûm vis
Ferratos utrinque rotarum succutit orbes.

LUCRET. *de Rer. Nat. lib.* 6, *vers.* 547 *et seq.*

J'ai suivi la traduction de M. Lagrange.

(2) Cette chûte d'un rocher ou d'une masse immense de pierre, qui se fait dans les foyers, par

secousse tous les édifices voisins. Il peut de même arriver sous terre qu'une roche détachée tombe lourdement et avec bruit dans une caverne inférieure, et produise un effet proportionné à sa masse et à la hauteur d'où elle tombe; alors toutes les voûtes de la cavité doivent s'ébranler. La chûte de ces rochers peut être produite non seulement par leur pesanteur, mais encore par l'écoulement supérieur d'un fleuve, dont les eaux, par leur action continuelle, rongent le lien des pierres, en emportent chaque jour une partie, et les dépouillent, pour ainsi dire, à la longue de leur peau. Cette diminution sans cesse répétée, ce frottement journalier, les rend à la fin incapables de soutenir leur fardeau. Alors des roches d'un poids énorme s'écroulent, rebondissent sur le sol inférieur, ébranlent tous les lieux d'alentour, et, suivant l'expression de Virgile, *un bruit se fait entendre, et tout semble s'écrouler subitement*(1).

exemple, des volcans, doit produire de ces ébranlemens à la surface du sol voisin du lieu où se passe cette effrayante scene. *Note de M. d'Ar....*

(1) . . . Sonitus venit, et ruere omnia visa repentè.

VIRGIL. *Æneid*, *lib*. 8, *vers*. 525.

Voilà la cause du mouvement de secousse ; passons à la seconde espece.

Chapitre XXIII.

Le globe terrestre est un corps poreux et rempli de vuides : le vent qui s'est insinué du dehors par ces interstices, s'il se trouve trop abondamment et sans issue, doit ébranler la terre. Cette cause est adoptée par d'autres Philosophes, comme je l'ai dit ci-dessus ; et si le nombre des témoignages est pour vous un motif de crédibilité, cette opinion étoit aussi soutenue par Callisthènes, homme d'un esprit supérieur, dont l'ame fière fut incapable de supporter les outrages d'un Monarque furieux. Sa mort est pour Alexandre une tache (1) éternelle, que n'effaceront

(1) L'expression de Séneque est fort belle et mérite d'être remarquée : *Alexandri crimen æternum*, dit ce Philosophe. Aussi Quinte Curce observe-t-il, que de tous les meurtres commis par Alexandre, celui de Callisthènes, excita le plus fortement contre lui la haine des Grecs.

Callisthenes quoque tortus, interiit : initi consilii in caput regis innoxius ; sed haud quaquam aulæ et ad-

jamais ni son courage, ni ses exploits militaires. Quand on dira qu'il a fait périr des milliers de Perses, on répondra : mais il a tué Callisthènes. Quand on dira qu'il a fait périr Darius, le Souverain d'un puissant empire, on répondra : mais il a tué Callisthènes. Quand on dira qu'il a tout soumis jusqu'à l'Océan, qu'il a couvert l'Océan même de nouvelles flottes, qu'il a étendu son empire depuis un coin obscur de la Thrace, jusqu'aux limites de l'Orient, on répondra : mais il a tué Callisthènes. Quand même il auroit éclipsé la gloire des Rois et des Héros ses prédécesseurs, il n'a rien fait de si grand, que le crime d'avoir tué Callisthènes.

Ce Callisthènes, dans les livres où il décrit la submersion d'Hélice et de Buris (1), l'accident qui les engloutit dans

---

sentantium adcommodatus ingenio. Itaque nullius cædes majorem apud Græcos Alexandro excitavit invidiam. QUINT. CURT. *lib.* 8. *cap.* 8. *num.* 21. Edit. *Snakenburg.* Lugd. Batav. 1724.

(1) Deux Villes de Péloponese, voisines l'une de l'autre. La seconde est aussi nommée *Bura*; l'une fut engloutie dans la terre, et l'autre fut submergée;

la mer, ou qui fit fondre la mer sur elles, en apporte la cause que nous avons exposée plus haut. L'air s'introduit dans le globe, par des conduits secrets qui sont sous mer comme par-tout ailleurs : si les canaux par lesquels il étoit descendu viennent à se boucher, et que d'un autre côté la résistance postérieure de l'eau lui interdise le retour, il se porte çà et là, il ébranle la terre même par le choc réciproque de ses parties. Voilà pourquoi les lieux voisins de la (1) mer sont les

---

Voyez Strabon. *liv.* 8. *pag.* 589, et Pline. *Hist. Nat.* liv. 11. c. 92. Ovide en parle au liv. 15 de ses Métamorphoses. (*v.* 293. *et seq.*)

> Si quæras Helicen et Burin, achaïdas urbes,
> Invenies sub aquis. Et adhuc osrendere nautæ
> Inclinata solent cum mœnibus oppida mersis.

Note de M. le B. d'H.

(1) Cette observation, dont l'expérience a fait voir l'exactitude, est fort ancienne, et Callisthènes n'en étoit vraisemblablement pas l'auteur, puisqu'on la trouve dans les Météorologiques d'Aristote, auprès duquel Callisthènes avoit été élevé, et à qui il devoit ses connoissances en Physique et en Histoire Naturelle. Voici le passage d'Aristote, qui est formel sur le fait en question.

plus sujets à ces ébranlemens (1) ; delà le pouvoir d'ébranler le globe, attribué

Præterea vallidissimi terræ motus circà ea loca fiunt ubi mare fluidum est, aut regio fungosa est, atque subterraneis cavernis abundat. Quamobrem et circa Hellespontum, Achaiam, Siciliam, et Eubœam tellus vehementissimè quatitur, nam circa ea loca mare terram fistulis veluti quibusdam subire videtur, etc. ARISTOT. *Meteorologic.* lib. 2, cap. 8. *opp. tom.* 1. *pag.* 567. C. Edit. *cit. ubi. sup.*

(1) Les Anciens avoient donc déja fait cette grande observation, que les volcans qui font éruption, sont toujours placés dans la mer ou dans le voisinage, comme le Mont Etna, en Sicile, le Vésuve en Italie, les Isles Lipari, le Strombolo, le Mont Hécla, en Islande, le Volcan de l'Isle de Bourbon, celui de la Guadeloupe, ceux des Cordilières, plus étonnans que tous les autres, par l'énorme hauteur où ils sont placés, et enfin ceux qui sont dans les Indes et voisins des possessions Hollandoises ; tous ceux-là et beaucoup d'autres, sont toujours sur les bords des mers, ou du moins à des distances peu considérables ; comme si l'eau étoit un des agens nécessaires pour produire ces violentes éruptions. C'étoit là l'opinion de M. Rouelle, c'est pour cela qu'il donnoit l'épithete de *Silentes*, aux Volcans placés sur les continens et à des distances considérables de la mer, parce que en effet ils brûlent dans le silence : car il assignoit aux uns et aux autres la même cause ; c'est-à-dire des amas im-

à Neptune. Pour peu qu'on soit instruit des élémens de la langue Grecque, on sait que ce Dieu est appellé dans Homère *Ennosigaios* (1).

menses de matières combustibles, comme des mines de charbon d'une étendue considérable. Ce grand homme avoit été conduit a cette opinion par la nature et l'uniformité des produits qui résultent de ces embrasemens : tels que le soufre, l'alun, le sel ammoniac, les eaux thermales simples, et celles qui sont sulphureuses. Enfin les pétréoles et les bitumes qu'on voit alors sourdre en abondance, et qu'on va écumer sur la surface de la mer voisine, qui s'en couvre, etc. Toutes ces matières sont absolument semblables à celles qu'on retrouve dans les lieux voisins de ceux où brûlent maintenant ou ont déja brûlé par le passé, des mines de charbon. Ces derniers, surtout, ne peuvent devoir leur origine qu'aux débris du regne végétal, que le temps et le mouvement des eaux ont accumulés et ensévelis dans le sein de la terre, et parmi lesquels se trouvent encore des marques non-équivoques de leur première origine : il y a plus, c'est que ces naphtes, ces pétréoles, ces bitumes en un mot, ressemblent trop parfaitement, à tous égards, aux produits qu'on obtient, par art, du charbon de terre, pour qu'il fût même raisonnable de douter de leur analogie. *Note de M. d'Ar.*

(1) C'est-à-dire, qui ébranle, qui fait trembler la terre : *terræ quassator*. C'est l'épithete ordinaire qu'Ho-

CHAPITRE XXIV.

JE regarde aussi l'air comme la cause de ce fléau; mais ce qui souffre des difficultés, c'est comment l'air s'introduit dans la terre; si c'est par des pores déliés et invisibles, ou par des canaux plus grands et plus ouverts; s'il vient du fond de la terre ou s'il entre par sa surface. La seconde de ces prétentions paroît insoutenable. Dans nos corps même la peau refuse le passage à l'air, il n'entre que par l'aspiration, et ne séjourne que dans les parties qui ont de la capacité: il ne s'arrête pas dans les nerfs et dans les muscles; mais dans des viscères plus intérieurs, dans des réservoirs plus considérables. On peut conjecturer qu'il en est de même de la terre: fondé sur ce que les tremblemens ne viennent pas de la surface ou des environs, mais du fond même de la terre: la preuve en est que des mers d'une profondeur immense en sont émues,

---

mere donne à Neptune, qu'il appelle encore *Enosichthôn*, ce qui signifie la même chose. *Voyez* Homere, *Iliad.* lib. 13. vers. 34 et 43. *Edit.* Ernest. *Lips.* 1760.

sans doute par l'ébranlement de la terre qui leur sert de lit.

Il est donc vraisemblable que les tremblemens de terre viennent du fond du globe, où l'air se rassemble dans de vastes cavités. Mais, nous dit-on, l'air extérieur ne peut-il pas faire trembler la terre, comme le froid fait trembler nos corps? Nullement : il faudroit qu'elle éprouvât le froid comme nous, qu'une cause étrangère fait frissonner. J'admettrai bien dans la terre quelques affections semblables aux nôtres, mais non produites par les mêmes causes. Elle doit être mûe par un agent plus intérieur et plus profond : la preuve en est que le sol entr'ouvert par un tremblement violent, engloutit quelquefois, et fait disparoître pour toujours des villes entières. Thucydide (1), rapporte, qu'au temps de la guerre du Péloponese, l'isle Atalante fut submergée ou en totalité ou au moins en grande partie.

---

(1) De Bello Peloponnesiaco, *lib.* 3. *cap.* 89. *pag.* 222. Edit Duker. *Amstelod.* 1731. Thucydide fixe l'époque de cet événement à la quatre-vingt-huitième Olympiade.

Sidon éprouva le même sort, s'il faut en croire Posidonius (1) : ou plutôt il n'est pas besoin de témoins pour le croire ; nous avons vu de notre temps des lieux renversés, des campagnes détruites par des gouffres qu'un mouvement interne avoit ouverts. Je vais expliquer comment je conçois la formation de ces abymes.

CHAPITRE XXV.

LORSQUE le vent s'est engouffré dans une vaste cavité, et commence à s'y débattre pour trouver une issue (2), il frappe à plusieurs reprises les flancs de la caverne qui lui sert de prison, et sur laquelle sont quelquefois assises des villes : quelquefois la secousse est assez forte pour renverser les édifices placés à la surface ; d'autres fois, plus considérable encore, elle fait

(1) Cité par Strabon, *Geograph.* lib. 1, pag. 100. *Edit. Amstelod.* 1707.

(2) Parmi les causes qui font débattre ce vent et cet air ainsi engouffrés dans les cavernes, Séneque auroit bien pu compter pour beaucoup la dilatation et l'expansion que lui cause la chaleur de ces lieux. *Note de M. d'Ar.*.

écrouler les parois qui supportent les voûtes de la caverne, et les engloutit avec les villes entières dans la profondeur immense de cette cavité.

S'il faut en croire les Historiens, on dit qu'autrefois le Mont Ossa étoit joint à l'Olympe ; que par la suite un tremblement de terre sépara (1) ces deux montagnes, et divisa cette chaîne immense ; que par cette ouverture le Pénée s'échappa dans la Thessalie, en dessécha les marais, en attirant dans son lit les eaux qui dormoient faute d'écoulement. Entre Hélis et Mégalopolis coule le Ladon, fleuve produit par un tremblement de terre. Que prouvent ces exemples ? que le vent peut s'engouffrer dans de vastes grottes, (car quel autre nom donner aux

(1) C'est ainsi, au rapport de Pline, que la Sicile a été séparée de l'Italie ; l'Isle de Cypre, de la Syrie ; celle d'Eubée, de la Béotie, etc.

Namque et hoc modo insulas rerum Natura fecit. Avellit Siciliam Italiæ, Cyprum Syriæ, Eubœam Bœotiæ, Eubœæ Atalantem et Macrin, Besbicum Bithyniæ, Leucosiam Sirenum promontorio. *Nat. Hist.* lib. 2 cap. 88. *Edit. Harduin.*

cavités de la terre) sans quoi l'on verroit les tremblemens de terre régner sur une plus grande étendue de terrein, et plusieurs pays chanceler à la fois : au contraire, ces révolutions n'attaquent que de petites portions du globe, et ne s'étendent pas au delà de deux cents milles. Celui dont le monde entier vient de parler (1), ne s'est pas fait sentir plus loin que la Campanie. Vous dirai-je que Thebes ne s'est pas ressentie du tremblement de Chalcis? que celui d'Egium n'a été connu à Patras, qui en est si voisine, que par tradition? Cette énorme secousse qui fit disparoître Hélice et Buris, s'arrêta en deçà d'Egium. Il est donc évident que l'étendue de ces tremblemens est proportionnée à la capacité des cavernes souterraines qui en sont les théâtres (2).

---

(1) C'est le même dont Séneque parle au commencement de ce livre, et qui renversa la Ville de Pompeies. *Voyez* ci-dessus, *chap.* 1, *note* 1, *pag.* 105.

(2) L'histoire des tremblemens de terre qui se font sentir aujourd'hui en divers pays, dément trop le peu d'étendue de ceux dont parle Séneque, pour en

CHAPITRE XXVI.

Je pouvois appuyer cette assertion sur l'autorité d'hommes graves, qui ont écrit que jamais l'Egypte n'a essuyé de tremblemens : la raison qu'ils en apportent, est que ce pays n'est formé que de limon. En effet, s'il faut en croire Homère (1), l'île de Pharos étoit éloignée jadis du continent, de tout l'espace qu'un vaisseau peut parcourir en un jour : aujourd'hui elle est jointe au continent. Le Nil toujours chargé de vase et de limon, qu'il dépose tous les ans sur la première terre, a toujours élevé périodiquement le sol de l'Egypte. Aussi ce terrein est gras et limoneux : dépourvu de ces interstices qu'on rencontre ailleurs, c'est un sol

faire ainsi une regle générale. Nous avons vu qu'il y en a quelquefois qui se propagent à des distances incroyables. *Note de M. d'Ar...*

(1) Homere ajoute : un vaisseau *qui a le vent en pouppe*. Mais il y a tout lieu de croire qu'il a beaucoup exagéré cette distance, *pour la fable*, comme le dit Strabon, *lib.* 1. *pag.* 64. A. Edit. *Amstel.* 1707. Voyez *l'Odyssée*, liv. 4. vers. 354. et seq.

compacte, formé par le desséchement de la vase, dont les parties resserrées et comprimées par leur lien naturel, n'ont pu en se desséchant, recevoir de vuides entre elles, à cause de l'addition continuelle d'une nouvelle matière molle et liquide. Cependant l'Egypte est sujette aux tremblemens de terre, ainsi que Délos elle-même, malgré la décision de Virgile (1).

Les Philosophes même, peuple souvent aussi crédule que les autres, l'ont regardée comme exempte de tremblemens, sur la foi de Pindare (2). Thucydide (3) écrit que cette île, immobile jusqu'alors, essuya un tremblement vers le temps de la guerre du Péloponese. Callisthène dit qu'elle en éprouva un second dans un autre temps : entre plusieurs prodiges, dit-il, qui annoncèrent la ruine

---

(1) Immotamque coli dedit, et contemnere ventos.
VIRGIL. *Æneid.* lib. 3, vers. 77.

(2) Cité par Strabon, *Géograph.* lib. 10. pag. 743. A. *Edit. cit. ubi sup.*

(3) *De Bello Poloponnes.* lib. 2. cap. 8. pag. 102. *Edit.* Duker.

d'Hélice et de Buris, les principaux furent une immense colonne de feu, et une secousse ressentie à Délos. Il regarde cette île comme exempte de tremblemens, parce que placée dans la mer, elle a pour appui des rochers creux et des pierres perméables, qui laissent une issue à l'air introduit. Il ajoute qu'en général un terrein est d'autant plus stable, et une ville d'autant plus en sûreté, qu'ils sont plus voisins de la mer : Pompeies et Herculanum n'ont que trop prouvé la fausseté (1) de cette assertion. Ajoutez que toutes les côtes de la mer sont sujettes aux tremblemens de terre. Paphos a été plus d'une fois ravagée ; l'île de Cypre est environnée d'une mer profonde, sans être à l'abri des secousses. Tyr elle-même tremble, quoique baignée par les flots. Telles sont à-peu-près toutes les causes des tremblemens de terre.

(1) L'exactitude de cette remarque de Séneque est démontrée par le fait. *Note de M. d'Ar....* Voyez ci-dessus, chap. 23, note 1, p. 165, et note 1, p. 166.

CHAPITRE XXVII.

CEPENDANT on raconte du tremblement de terre de la Campanie, des particularités dont il faut rendre raison. On dit qu'un troupeau de six cents moutons périt (1) dans les environs de Pompeies. Ne croyez pas que leur mort ait été l'effet de la crainte. Nous avons dit que les tremblemens de terre considérables sont ordinairement suivis d'une peste, et cela n'est pas surprenant; le sein de la terre est rempli de particules capables de donner la mort; l'air lui-même vicié, soit

(1) Ce troupeau peut avoir été étouffé par un air brûlant, un air méphitique, par la vapeur du soufre qui brûle, et qui est portée alors en abondance dans l'atmosphère; en un mot, il y a dans ces circonstances plusieurs causes plus puissantes, plus actives les unes que les autres, et qui toutes peuvent donner la mort. C'est ainsi que Pline l'ancien fut étouffé lui-même dans l'éruption célebre du Vesuve, qui se fit postérieurement à celle dont parle ici Séneque, sous l'empire de Vespasien; éruption qui porta l'alarme dans toute l'Italie, et dont nous avons une peinture si naïve, si vraie et si sublime dans les lettres de Pline le jeune, qui en fut témoin. *Note de M. d'Ar...*

par

par la contagion de la terre, soit par son état de stagnation, soit par les ténebres d'une longue nuit, devient funeste aux animaux qui le respirent : ou bien, corrompu par la mauvaise qualité des feux intérieurs, lorsqu'il sort des souterrains où il croupissoit, il infecte notre atmosphère pur et mobile, et, introduit dans les intestins, il y porte des maladies d'une espece nouvelle.

Ajouterai-je que l'intérieur de la terre contient aussi des eaux dangereuses et pestilentelles, qui ne sont jamais, ni dégourdies par le mouvement, ni purifiées par l'air libre : ces eaux épaissies par le brouillard dense et continuel dont elles sont environnées, ne renferment en elles, que des molécules empoisonnées et contraires à nos corps. L'air même qui s'y trouve mêlé, et qui séjourne dans ces marais, communique, en se développant, sa contagion, et tue ceux qui boivent de ces eaux. Les troupeaux, naturellement sujets aux maladies contagieuses, sont d'autant plus exposés à ce poison, qu'ils sont plus avides. Ajoutez qu'ils sont toujours à l'air libre, et font un

fréquent usage de l'eau, qui est la principale source de la peste. Les moutons dont la constitution est plus délicate, doivent être promptement attaqués, parce que leur tête toujours penchée, respire le poison à sa source même, c'est-à-dire, au sortir de la terre. Il eût été fatal à l'homme même, s'il se fût répandu en plus grande abondance : mais il a été étouffé par l'air pur, avant de s'être élevé à la portée de la respiration des hommes.

CHAPITRE XXVIII.

Que la terre contienne un grand nombre de particules mortelles, c'est une vérité dont nous avons une preuve trop frappante, dans cette foule de poisons qui naissent d'eux-mêmes et sans culture, par la seule énergie de la terre qui renferme les semences des plantes nuisibles, comme celle des végétaux (1) salubres

(1) Il n'y a aucun rapport, aucune comparaison à établir entre ces vapeurs mortelles, ces airs méphitiques qui s'exhalent des entrailles de la terre, et les poisons qui se forment dans les végétaux : ces derniers n'ont rien de commun avec le sol qui les produit, ils

pour l'homme. Ajoutez que, dans plusieurs endroits de l'Italie, il s'exhale, par des ouvertures, une vapeur pestilentielle, que, ni les hommes, ni les bêtes ne peuvent respirer sans danger : les oiseaux même, s'ils se trouvent dans le courant de ces exhalaisons, avant qu'elles aient été purifiées par notré atmosphère plus pur, tombent dans leur vol, deviennent livides, et leur col se gonfle, comme si une compression violente les eût étranglés.

Tant que cet air mortel est renfermé dans la terre, et ne s'échappe que par un passage étroit, il n'a de force que ce qu'il lui en faut pour faire mourir les animaux qui s'approchent de trop près, et qui se plongent dans la source même : lorsque sa corruption s'est accrue pendant des siecles par les ténebres profondes d'un souterrain triste et fétide, il redouble de malignité avec le temps, et

sont dûs tout entiers à l'organisation du végétal ; et leur manière d'agir sur les animaux, est absolument étrangère à celles dont étouffent et tuent les vapeurs dont il est ici question, et dont les effets paroissent avoir été assez bien observés par Séneque. *Note de M. d'Ar...*

devient d'autant plus funeste, qu'il a été plus stagnant. Lorsqu'enfin il a trouvé une issue, il développe cette contagion produite par un froid ténébreux et une nuit infernale, et corrompt l'air de nos climats : son ancienneté triomphe de la pureté de notre atmosphère ; alors notre air, de salubre qu'il étoit, devient nuisible. Delà des morts subites et fréquentes, des maladies étranges, parce qu'elles sont produites par des causes extraordinaires. Cette calamité dure plus ou moins long-temps, selon le plus ou moins de poison ; la peste ne cesse que quand la capacité du ciel et le souffle des vents sont parvenus à purifier cet air épais par une agitation continuelle.

CHAPITRE XXIX.

QUANT à ces hommes insensés et stupéfaits qu'on vit errer dans les campagnes, ne cherchons pas d'autre cause de leur état, que la peur. La crainte, lors même qu'elle est modérée, et n'a pour objet qu'un malheur particulier, affoiblit la raison ; mais quand la frayeur est gé-

nérale, quand les Villes s'écroulent, quand les peuples sont écrasés, quand la terre s'agite, est-il surprenant que les esprits s'égarent, sans ressource entre la douleur et la crainte? Il n'est pas aisé de conserver le bon sens dans les grandes calamités; la terreur peut agir assez fortement sur les ames foibles, pour leur faire perdre la raison. La crainte naît toujours aux dépens de la raison : l'effroi est une espece de folie; mais dans les uns cette passion ne produit que des effets momentanés; dans les autres, elle cause un trouble plus violent et qui va jusqu'à la démence. Voilà pourquoi l'on voit aussi des gens perdre la tête dans les combats : et jamais on ne voit plus de Prophetes, que lorsqu'une terreur mêlée de superstition, a frappé les esprits.

Quant aux statues brisées, c'est un phénomene qui ne doit pas surprendre après ce que j'ai dit des montagnes séparées, et de la terre entr'ouverte. » On » raconte, dit le Poëte, que ces lieux » ont été déchirés par des efforts vio- » lens, et qu'ils ont éprouvé de fortes » convulsions : tant il est vrai que la

» longueur des temps peut produire des
» changemens ! Lorsque les deux terres
» n'en formoient qu'une, la mer s'est
» élancée avec violence entre elles, ses
» eaux ont séparé la Sicile de l'Italie, et
» elles couvrent des Villes et des champs
» engloutis dans leur canal étroit (1). »

Vous voyez les régions entières déplacées ; vous voyez au-delà des mers ce qui faisoit jadis partie du continent ; vous voyez les Villes et les nations se séparer, soit par l'écroulement de quelques parties du globe, soit par l'incursion de l'Océan poussé par un vent impétueux. On ne connoît pas assez la force de ces agens que la Nature arme pour sa propre destruction ; ce ne sont que des parties du monde, mais des parties auxquelles est confiée la force du tout. C'est ainsi que les Espagnes ont été

---

(1) Hæc loca vi quondam, et vastâ convulsa ruinâ
(Tantùm ævi longinqua valet mutare vetustas)
Dissiluisse ferunt : cum protinùs utraque tellus
Una foret; venit medio vi pontus, et undis
Hesperium siculo latus abscidit, arvaque et urbes
Littore diductas angusto interluit æstu.

VIRGIL. *Æneid. lib.* 3, *vers.* 414 *et seq.*

arrachées (1) par la mer au continent d'Afrique. C'est ainsi qu'une inondation célébrée par les plus grands Poëtes, a séparé la Sicile de l'Italie. Les efforts partis du sein de la terre ont encore plus d'énergie; la gêne d'un passage étroit redouble leur activité; c'est ce qui a été assez prouvé par les phénomenes étonnans des tremblemens de terre.

CHAPITRE XXX.

POURQUOI donc être surpris de voir éclater des statues d'airain qui ne sont point massives, mais creuses et minces, et dans lesquelles l'air peut s'être renfermé en cherchant une issue? Ignore-t-on des phénomenes bien plus étonnans? On a vu des édifices entiers se séparer en diagonal, et se rejoindre ensuite : on en a vu d'autres, mal assis, sans à plomb, sans consistance, raffermis par les secousses réitérées d'un trem-

(1) Ne pourroit-on pas en dire autant de l'Angleterre, qui, vraisemblablement a été arrachée elle-même, dans les temps reculés du continent de la Gaule. *Note de M. d'Ar....*

blement de terre. Si une révolution de cette nature peut fendre les murs, les maisons, les tours les plus énormes, malgré leur solidité, et faire partir les fondations de ces ouvrages, est-il surprenant, ou même remarquable, qu'une statue ait été fendue en deux parties égales depuis les pieds jusqu'à la tête?

Mais pourquoi ce tremblement de terre a-t-il duré plusieurs jours? La Campanie, n'a par cessé d'épouver des secousses moins fortes à la vérité, mais dangereuses parce qu'elles agissoient sur des édifices déja ébranlés, et qui mal affermis, avoient besoin pour tomber, non d'une impulsion, mais d'une simple agitation. C'est que tout l'air n'étoit pas encore sorti, mais continuoit de se dissiper, après la première explosion.

CHAPITRE XXXI.

Nous avons dit que les tremblemens de terre étoient produits par (1) les vents;

---

(1) Il n'est pas douteux que l'air ainsi que l'eau, ne jouent un grand rôle dans les tremblemens de terre; mais leur action dépend toujours immédiatement

voici une nouvelle preuve qui le confirme. Après un tremblement de terre considérable, qui a ravagé les terres et les Villes, la secousse suivante ne peut pas être aussi forte ; elles vont toujours en diminuant, parce que c'est la première qui a ouvert le passage aux vents. L'air qui reste encore à sortir, n'a plus la même énergie ; il ne fait plus d'effort, parce qu'il a trouvé une route, et suit celle de la première éruption.

Je regarde encore comme remarquable une circonstance apperçue par un homme très-instruit et très-digne de foi, qui étoit au bain lors de ce terrible événement ; il assuroit avoir vu les carreaux, dont le sol étoit pavé, se séparer les uns des autres, et se rejoindre ensuite ; et l'eau tantôt couler dans les intervalles au moment de la séparation, tantôt bouillonner, et se retirer au moment de la réunion. Je lui ai entendu raconter pa-

---

de celle du feu qui les met en expansion ; c'est à l'aide de ces élémens si puissans, qu'ils acquièrent la force de soulever les terres, de briser les rochers et de les élancer même souvent à des hauteurs considérables. *Note de M. d'Ar...*

reillement qu'il avoit vu les corps mous éprouver des secousses plus fréquentes et plus douces, que les corps durs par leur nature.

CHAPITRE XXXII.

VOILA, mon cher Lucilius, ce qui regarde les causes des tremblemens de terre. Passons maintenant aux remedes contre la terreur qu'ils inspirent. Le courage est plus important que la science; mais l'un et l'autre sont liés. La vraie source du courage, ce sont les arts libéraux, c'est la contemplation de la Nature. Quel est l'homme qu'un événement de cette nature ne rassurera pas contre les autres dangers? craindrai-je un homme, une bête féroce, une fleche, une lance, ayant devant les yeux un danger aussi immense, ayant à craindre les assauts des fleuves, des terres, des grandes parties de la nature?

Il faut donc attendre la mort avec magnanimité; il faut même aller à sa rencontre, soit qu'elle nous attaque par des coups vastes et terribles, soit qu'elle ne nous prépare qu'une fin commune.

Peu importe l'appareil menaçant dont elle est environnée, et les masses dont elle s'arme contre nous : ce qu'elle peut nous ôter n'est rien ; c'est un souffle fugitif dont nous pouvons être privés soit par la vieillesse, soit par un mal d'oreilles, soit par une redondance d'humeurs viciées, soit par des climats peu propres à l'estomac, soit même par une légère contusion du pied. C'est une chose bien chétive que la vie de l'homme ; mais c'est une chose bien grande que le mépris de cette vie. Quiconque s'en embarrasse peu, voit avec sécurité la mer se troubler, quand même elle seroit soulevée par tous les vents réunis ; quand même un flux extraordinaire, produit par une révolution du monde, déchaîneroit l'Océan entier contre la terre. Il voit sans crainte l'aspect farouche et redoutable d'un ciel orageux, dût le ciel lui-même se briser, dussent tous ses feux se rassembler pour la ruine de la nature entière, et pour sa propre destruction : il voit sans effroi la terre s'entr'ouvrir, et tous les liens du globe rompus. Quand même le royaume infernal se montreroit à ses yeux, il se

tiendroit sans crainte suspendu sur l'abîme, et au lieu d'y tomber, il s'y précipiteroit. Que m'importe la grandeur de de l'instrument de ma mort ? la mort elle-même n'en est pas plus grande.

Si nous voulons donc être heureux ; si nous voulons n'être pas tourmentés par la crainte des hommes, des Dieux ou des choses ; si nous voulons braver les promesses inutiles et les vaines menaces de la fortune ; si nous voulons enfin passer des jours tranquilles, et le disputer de bonheur avec les Dieux mêmes : il faut tenir notre ame toujours prête à partir : soit qu'elle soit attaquée par des embûches ou par la maladie, par le glaive de l'ennemi, ou par l'écroulement d'une isle entière, par la ruine du globe même, par des feux dévorans qui enveloppent les villes et les campagnes dans un incendie général, il faut recevoir la mort, quand il lui plaît de venir. Tout ce que je dois à mon ame, c'est de l'exhorter à partir, et de la congédier avec des vœux favorables. « Pars avec courage, que le » bonheur t'accompagne ; ne balance pas » à rendre ton dépôt. Ce n'est pas de la

» chose même, mais du temps, qu'il est
» question ; tu fais ce que tôt ou tard il
» faut faire : ne prie point ; ne t'alarme
» point ; ne recule point en arrière ,
» comme si tu allois tomber dans un pré-
» cipice. C'est la Nature, c'est la mère
» à qui tu dois le jour, qui t'attend ;
» une demeure plus vertueuse et plus
» sûre t'est destinée : dans cet asyle for-
» tuné, la terre ne s'ébranle pas ; les
» vents ne combattent point au milieu
» des nuages qu'ils font retentir ; les
» incendies ne dévorent pas les villes et
» les régions ; on n'a plus à craindre,
» ni des naufrages qui engloutissent des
» flottes entières, ni des armées rangées
» en bataille, ni des milliers d'hommes
» acharnés à leur perte mutuelle, ni la
» peste, dont les ravages confondent et
» réunissent en un seul, les bûchers des
» peuples expirés ».

Le malheur qui nous menace est-il léger ; pourquoi le craindre ? est-il considérable ; qu'il fonde plutôt une bonne fois, que de rester toujours suspendu sur nos têtes. Craindrai-je de périr, quand la terre périt avant moi ; quand ce globe

qui me fait trembler, tremble lui-même, et ne parvient à ma destruction que par la sienne propre? Hélice et Buris ont été totalement englouties dans la mer, et je tremblerois pour l'atôme que j'appelle mon corps! On navige aujourd'hui par-dessus deux villes : que dis-je, deux villes? Si nous n'en connoissons que deux, si les monumens historiques n'ont transmis que ce nombre à notre connoissance, croirons-nous qu'il n'y en ait pas eu un grand nombre d'autres submergées en d'autres climats? Combien de peuples renfermés dans le sein de la terre ou de la mer? Je refuserois de finir, quand je sais que je ne suis pas sans fin; ou plutôt quand je sais que tout doit finir! Je redouterois le dernier de mes soupirs!

Animez-vous donc autant que vous pourrez, mon cher Lucilius, contre la crainte de la mort : c'est elle qui nous avilit, qui trouble et perd cette vie même qu'elle voudroit ménager. C'est elle qui nous exagère les tremblemens de terre et les feux de la foudre; tous ces événemens, vous les supporterez avec courage; si vous songez qu'il n'y a pas de diffé-

rence entre un temps long ou court : ce sont quelques heures que nous perdons ; et quand ce seroit des jours, des mois, des années, nous ne perdons que ce que nous devons perdre : qu'importe que j'y parvienne ou non ; le temps s'écoule et abandonne ceux même qui en sont les plus avides. D'ailleurs le temps à venir n'est pas plus à moi que le temps passé ; je suis suspendu à un point fugitif : faut-il faire un grand cas d'avoir été peu de chose ?

Un homme disoit à Lælius, *j'ai soixante ans*. *Parlez-vous*, lui répondit ce Sage, des *soixante ans que vous n'avez plus* ? Cette nécessité de ne supputer que les années perdues pour nous, ne devroit-elle pas nous faire comprendre que la vie est une chose que nous ne pouvons jamais saisir, et que le temps est un être absolument étranger à nous ? Gravons-nous profondément dans l'ame, et disons-nous souvent, il faut mourir. Quand ? que vous importe ? La mort est la loi de la Nature ; la mort est le tribut et le devoir des mortels ; la mort est le remede de tous les maux : quiconque la craint,

finira par la desirer. Renoncez à tout, mon cher Lucilius, pour apprendre une seule chose, à ne pas craindre le nom de la mort; familiarisez-vous avec son idée, afin que, si le besoin l'exigeoit, vous fussiez prêt à aller même à sa rencontre.

LIVRE

LIVRE VII,

Où l'on traite des Cometes.

CHAPITRE PREMIER.

Il n'y a pas d'homme si stupide, si insensible, si penché vers la terre, qui ne soit réveillé par le spectacle du ciel, qui n'éleve quelquefois ses regards vers le firmament, sur-tout lorsqu'un phénomene extraordinaire y attire l'attention des mortels. La révolution journalière des astres nous intéresse moins : l'habitude du spectacle nous empêche d'en voir la grandeur : car telle est la nature humaine : les objets familiers, quoiqu'admirables, nous échappent; les objets les moins importans, s'ils sont nouveaux, deviennent agréables à la vue. Ce cortege nombreux d'astres étincelans, dont est parsemé le corps immense de la nature, n'attire point les regards du peuple : au moindre changement, tous les yeux sont fixés sur le ciel. Le soleil n'a des spectateurs que dans le temps de ses éclipses : on n'observe la lune que dans les mêmes instans. C'est

alors que les villes retentissent de cris lugubres; c'est alors qu'une vaine superstition répand l'alarme dans tous les cœurs.

Quel phénomene plus admirable que de voir le soleil parcourir presqu'autant de degrés qu'il y a de jours; renfermer l'année entière dans son orbite; s'incliner immédiatement depuis le solstice, et accroître par cette inclinaison la durée des nuits; effacer tous les astres par sa splendeur; ne point consumer la terre, dont la grosseur est si inférieure à la sienne, mais y entretenir une température favorable, par l'accroissement et la diminution alternatifs de la chaleur; enfin, donner ou ôter à la lune l'éclat emprunté dont elle brille, suivant qu'elle est en opposition ou en conjonction avec lui? Cependant nous ne remarquons point ces merveilles, quand elles suivent la marche ordinaire : dès qu'il survient quelque désordre, dès qu'il se montre quelque corps inusité, nous regardons, nous interrogeons, nous montrons. Tant il est naturel à l'homme d'admirer plutôt le nouveau que le grand!

Voilà ce qui arrive au sujet des come-

tes. Si une flamme extraordinaire, et d'une figure étrange, vient se montrer aux mortels, tout le monde veut savoir ce que c'est : on oublie les autres feux pour s'occuper du nouveau venu, incertain si l'on doit l'admirer ou le craindre; car on ne manque pas alors de gens qui effraient les hommes, qui leur annoncent des calamités (1) présagées par ce phénomene. Aussi l'on s'informe; l'on veut savoir si c'est un prodige ou un astre.

Il n'y a donc pas de connoissance en même-temps plus noble et plus utile que

(1) Le peuple de nos jours ne diffère en rien du peuple du temps de Séneque : même crainte, même superstition, mêmes dupes, mêmes imposteurs. Je me souviens d'avoir vu dans ma jeunesse, une Ville entière dans l'effroi et la consternation, à l'aspect du ciel, qui se montra un jour tout embrasé vers l'heure du coucher du soleil, on crioit de toutes parts à la fin du monde; j'étois enfant et je partageai bien la crainte et l'alarme publique. Ce grand phénomene n'avoit cependant d'autre cause que l'embrasement d'une forêt de pins, qui avoit pris feu ce jour-là à quinze ou vingt lieues de cet endroit, dans les landes de Bordeaux. *Note de M. d'Ar..*

celle des corps célestes. Est-ce une flamme concentrée, comme la vue nous le persuade, d'où émane sur notre globe de la lumière et de la chaleur? ou ne sont-ce que des globes enflammés, dont la substance est solide et terrestre, qui roulant dans des plages ignées, en reçoivent une splendeur, une couleur empruntées? Cette dernière opinion a été celle de Philosophes célebres qui ont regardé les astres comme des corps durs et solides, qui servent d'aliment à des feux étrangers. Une flamme pure, disent-ils, se dissiperoit, si elle n'avoit une base qui la retînt : un globe de lumière, isolé, seroit bientôt dissipé par le tourbillon du monde.

CHAPITRE II.

Il est nécessaire, pour la discussion présente, d'examiner si les cometes sont de la même nature que les astres. Elles ont des points de ressemblance avec eux; telle est, par exemple, la propriété de se lever et de se coucher; leur aspect est assez semblable au leur, à la différence

près de leur prolongation (1) antérieure ou postérieure : elles ont le même éclat de flamme que les étoiles. Si donc tous les astres sont de terre, les cometes auront aussi la même nature ; s'ils ne sont qu'un feu pur et élémentaire qui subsiste pendant six mois, sans être dissipé par la révolution rapide du monde, les cometes peuvent aussi être formées d'une matière subtile et déliée, sans avoir pour cela rien à craindre de la révolution continuelle du firmament.

Il sera encore utile d'examiner si c'est le monde qui tourne et la terre qui reste immobile, ou si la terre tourne, le monde restant dans l'inaction. En effet, il s'est trouvé des Philosophes qui ont soutenu que c'est nous que la nature emporte, sans que nous nous en doutions ; que ce n'est pas le mouvement du ciel qui pro-

(1) Que falloit-il à Séneque, à partir du point où nous le voyons ici, pour s'élever jusqu'à la pluralité des mondes, pour embrasser tout le système planetaire reçu de nos jours, pour calculer déja le retour périodique et réglé des cometes ? un mot de plus : et ce mot une fois articulé, son génie auroit franchi l'espace de plusieurs siecles. *Note de M. d'Ar....*

duit le lever et le coucher des astres, mais que c'est nous qui nous levons et nous couchons relativement à eux. C'est un problême important que de savoir en quel état nous sommes; si nous occupons une demeure immobile, ou douée d'un mouvement rapide; si Dieu fait rouler tous les corps célestes autour de nous, ou nous autour d'eux. Il seroit encore nécessaire d'avoir toute la suite des apparitions de toutes les cometes anciennes, vu que leur rareté ne permet pas de s'assurer si elles ont une marche réguliere, et si un ordre constant les ramene au jour marqué. C'est une branche encore nouvelle de la physique, qui ne s'est introduite que depuis peu dans la Grece.

CHAPITRE III.

DÉMOCRITE lui-même, le plus subtil des Philosophes anciens, soupçonnoit qu'il y avoit plus d'étoiles errantes que l'on n'en connoissoit, mais il n'en a fixé ni le nombre, ni les noms : le cours même des cinq planetes n'étoit pas bien

déterminé de son temps. C'est Eudoxe (1) qui le premier a transporté de l'Egypte dans la Grece la théorie de ces mouvemens : mais ce Philosophe ne dit rien des cometes ; d'où il paroît que les Egyptiens eux-mêmes, quoiqu'ils fussent les plus grands observateurs du ciel, avoient peu travaillé cette partie de l'astronomie. Après Eudoxe, Conon (2), Physicien aussi exact qu'Eudoxe, a recueilli les éclipses de soleil observées par les Egyptiens, mais sans faire aucune mention des cometes, ce qu'il se fût bien gardé de négliger, s'il eût trouvé des notions positives sur cet objet important.

Deux Auteurs qui assurent avoir étudié chez les Chaldéens, Epigènes, et Apollonius Myndien, grand observateur de la Nature, sont de sentimens opposés. Suivant le premier, les Chaldéens mettoient

(1) Ce Philosophe, Disciple de Platon, étoit de Gnide. Il se livra avec beaucoup d'ardeur à l'étude de l'Astronomie, et il en décrivit en vers les principaux phénomenes.

(2) Virgile parle de ce Mathématicien célebre dans sa troisième *Eglogue*, vers 40.

les cometes au nombre des étoiles errantes, et connoissoient leur marche : selon Epigènes au contraire, les Chaldéens n'avoient rien d'arrêté sur les cometes, mais les regardoient comme des corps allumés par un tourbillon d'air rapide et circulaire.

CHAPITRE IV.

COMMENÇONS, si vous le jugez à propos, par exposer et réfuter le systême d'Epigènes. Il attribue à l'étoile de Saturne la plus grande influence sur les mouvemens de tous les corps célestes : lorsque cette constellation presse les signes voisins de Mars, ou passe dans le voisinage de la lune, ou coïncide dans les rayons du soleil, en vertu de sa nature froide et orageuse, elle condense et conglobe l'air en plusieurs endroits; à l'aide des rayons du soleil, elle produit des tonnerres et des éclairs, et la foudre, quand Mars concourt à son action. De plus, ajoute-t-il, ce n'est pas la même matière qui forme les foudres et les éclairs : les évaporations de l'eau et de tous les corps humides, n'excitent dans le ciel qu'un

vain éclat, que des menaces sans effet: les exhalaisons chaudes et seches des corps terrestres produisent les coups de la foudre. Voilà de quelle manière s'engendrent les *poutres* et les *flambeaux*, qui ne diffèrent entre eux que par la grosseur. Mais si un de ces globes d'air auxquels nous donnons le nom de *tourbillons*, renferme à la fois des émanations humides et terrestres, par-tout où il se porte, il présente la forme d'une flamme étendue, et ce météore dure autant que le passage de cet air chargé de particules humides et terrestres.

CHAPITRE V.

POUR suivre par ordre toutes les erreurs de cette théorie, nous dirons d'abord qu'il est faux que les *flambeaux* et les *poutres* soient formés par des tourbillons. Les tourbillons ne s'engendrent et ne se portent que dans le voisinage de la terre; voilà pourquoi ils déracinent les arbres, et dépouillent le sol par-tout où ils passent, emportant quelquefois les forêts et les édifices : ces météores sont ordinai-

rement plus bas que les nuages, mais jamais plus élevés : au contraire, les poutres ne se montrent que dans une région plus haute de l'atmosphère ; voilà pourquoi jamais elles ne se trouvent opposées aux nuages. De plus les tourbillons sont mûs circulairement, et emportés avec une extrême rapidité ; ils cessent promptement, et se crevent par leurs propres efforts : les poutres au contraire ne parcourent point le ciel, comme les flambeaux, mais restent fixes, et brillent constamment dans la même région de l'atmosphère. Charimander, dans son Traité des Cometes, dit qu'Anaxagore vit dans le ciel une lumière considérable et extraordinaire, de la grosseur d'une poutre énorme, qui brilla pendant plusieurs jours consécutifs. Un feu de cette forme et de cette grandeur, au rapport de Callisthènes, précéda la submersion d'Hélice et de Buris. Aristote (1) prétend que ce n'étoit pas une poutre, mais une comete, dont les feux paroissoient moins épars, à cause de sa chaleur excessive,

(1) Meteorologic. *lib.* 1, *cap.* 6.

mais qui, dans la suite, par la diminution de son ardeur, reprit sa forme de comete.

Entre plusieurs circonstances remarquables de ce phénomene, la plus étonnante, sans doute, est que son apparition fut incontinent suivie de l'inondation d'Hélice et de Buris. Aristote regardoit-il comme des cometes, non seulement cette poutre, mais tous les météores du même genre ? Les poutres diffèrent pourtant sensiblement des cometes, leur flamme est continue, celle des cometes est plus dispersée : les poutres ont une lumière uniforme, jamais ralentie ni languissante, et plus concentrée à l'extrémité, suivant la description que fait Callisthènes de celle dont je viens de parler.

CHAPITRE VI.

Il y a, dit Epigènes, deux especes de cometes ; les unes répandent la chaleur de toutes parts, sans jamais changer de place, les autres sont précédées d'une flamme éparse, semblable à une chevelure, et devancent les étoiles par leur

rapidité : telles sont les deux cometes que nous avons vu paroître de notre temps. Les premières sont hérissées de flammes dans tout leur contour, sont immobiles, voisines de la terre, et produites à-peu-près par les mêmes causes que les poutres et les flambeaux, c'est-à-dire par un air épais et chargé d'émanations seches et humides de notre globe. Le vent resserré dans un espace étroit, peut enflammer l'air supérieur, quand cet air est pourvu de matières inflammables ; ensuite il peut écarter de ce centre lumineux, l'air voisin qui pourroit rendre fluide et ralentir ce globe de feu ; enfin il peut s'élever le lendemain et les jours suivans pour enflammer le même lieu. Nous voyons en effet les vents renaître aux mêmes heures pendant plusieurs jours consécutifs ; les pluies et les autres météores orageux ont aussi leurs périodes réguliers. En un mot, pour vous donner une idée abrégée de son systême ; il pense que les cometes naissent de la même manière que les feux produits par l'explosion d'un tourbillon, avec cette seule différence, que les tourbillons viennent fondre des ré-

gions supérieures sur notre globe, au lieu que les cometes s'élevent de la terre dans les airs.

CHAPITRE VII.

On oppose à cette théorie plusieurs objections. D'abord si le vent étoit la cause des cometes, elles ne paroîtroient jamais sans lui ; cependant on en voit, lors même que l'air est le plus calme : d'ailleurs si elles étoient formées par le vent, elles tomberoient avec la chûte du vent, elles s'accroîtroient avec lui, et seroient d'autant plus ardentes, qu'il auroit plus d'impétuosité. Ajoutez que le vent agit sur une grande partie de l'atmosphère, tandis que les cometes ne se montrent que dans un seul endroit ; le vent ne souffle que dans le voisinage de la terre, les cometes s'élevent à des hauteurs interdites aux vents.

Epigènes passe ensuite à l'espece de cometes qu'il dit tenir le plus de la nature des étoiles, qui ont un mouvement, et devancent la marche des signes ; il leur attribue la même origine, qu'aux

cometes inférieures : avec cette différence que les premières, formées par les évaporations arides de la terre, tendent naturellement en haut, et sont toujours élevées de plus en plus par le souffle de l'aquilon : mais si c'étoit l'aquilon qui les poussât, elles devroient toujours aller vers le midi, qui est la direction de ce vent : or leurs tendances sont toutes différentes ; les unes s'avancent vers l'Orient, les autres vers l'Occident; toutes suivent une ligne courbe, espece de route que le vent ne leur feroit jamais suivre. Enfin si c'étoit l'aquilon qui les portât de la terre dans les airs, elles ne devroient jamais se montrer par d'autres vents, ce qui est contraire à l'expérience.

CHAPITRE VIII.

RÉFUTONS maintenaut sa seconde explication, car il s'appuie sur l'une et l'autre. Toutes les émanations seches et humides de la terre, dit-il, réunies en un même lieu, doivent, en vertu de leur incompatibilité, rouler l'air en tourbil-

lon : ce vent mû circulairement, enflamme par la rapidité de son agitation, et souleve en haut toutes les matières comprises dans son enceinte ; et la lumière des feux exprimés de ce tourbillon, doit subsister, tant qu'elle trouve des alimens, et s'éteindre quand ils lui manquent.

En soutenant une pareille assertion, Epigènes ne fait pas assez d'attention à la différence de la marche des tourbillons et de celle des cometes : les tourbillons ont une course rapide, précipitée, plus impétueuse que celle des vents même ; les cometes ont un mouvement lent et paisible, qui rend insensible l'espace décrit pendant un jour et une nuit. De plus le mouvement des tourbillons est inconstant, indéterminé, et, pour me servir des termes de Salluste, capricieux (*verticosus*) ; le mouvement des cometes est régulier et soumis à une direction marquée. Qui de nous pourroit croire que la lune ou les cinq planetes soient emportées par le vent, ou roulées par un tourbillon ? Personne, sans doute ; et pourquoi ? parce que la révolution de

ces corps n'est point désordonnée ni irrégulière. Disons la même chose des cometes : leur marche n'est point confuse et tumultueuse, pour faire croire qu'elle soit déterminée par des causes turbulentes et irrégulières.

De plus, quand même ces tourbillons seroient capables d'embrasser les évaporations terrestres et humides, ils n'auroient jamais la faculté d'élever cet amas au-dessus de la lune ; toute leur action est bornée à la région des nuages. Or nous voyons les cometes rouler au plus haut de l'éther, parmi les étoiles. Est-il vraisemblable qu'un tourbillon se soutienne jusqu'à une hauteur aussi considérable ; vu sur-tout qu'ils se détruisent d'autant plus promptement qu'ils ont plus d'impétuosité ?

CHAPITRE IX.

QUEL que soit donc le parti que prenne Epigènes dans cette alternative, ou un tourbillon modéré ne pourra pas s'élever à la hauteur requise, ou un tourbillon rapide et impétueux se détruira lui-même en

en un moment. De plus, les cometes les plus voisines de la terre, suivant le même Philosophe, ne s'élevent pas plus haut, parce que chargées d'un plus grand nombre de parties terrestres, leur pesanteur les retient dans notre voisinage. Mais il n'a pas vu que les cometes les plus durables et les plus élevées doivent être formées de matières plus solides; elles ne paroîtroient pas si long-temps à nos yeux, si elles n'étoient entretenues par des alimens plus grossiers.

Je disois tout-à-l'heure qu'un tourbillon ne peut long-temps subsister, ni s'élever à la hauteur de la lune, à la région des étoiles; c'est qu'un tourbillon n'est formé que par la lutte mutuelle de plusieurs vents opposés : cette lutte ne peut durer long-temps; après une rotation tumultueuse et confuse, tous les efforts particuliers succombent sous une force prédominante : une tempête considérable n'a jamais de durée; le temps des orages est d'autant moindre, que leur force est plus grande. Quand les vents sont parvenus à leur dernier période, ils perdent toute leur impétuosité; les progrès de leur fureur sont

autant de pas vers leur destruction. Aussi n'a-t-on jamais vu de tourbillon durer un jour, ni même une heure entière; leur briéveté est aussi surprenante que leur rapidité. Ajoutez que leur véhémence et leur impétuosité sont beaucoup plus considérables sur la terre et dans son voisinage: en s'élevant ils s'étendent, ils se relâchent, et par-là se dissipent. Ajoutez encore qu'en leur supposant même assez de force pour s'élever jusqu'à la région des astres, ils devroient être décomposés par le mouvement général qui emporte les corps célestes. Quoi de plus rapide en effet que cette révolution du monde entier? Elle dissiperoit les efforts réunis de tous les vents; elle feroit voler en éclat tout le globe malgré sa solidité et l'adhésion mutuelle de ses parties, bien loin de laisser subsister un foible amas d'air roulé en tourbillon.

CHAPITRE X.

De plus, ces feux élevés dans l'éther par un tourbillon, ne pourroient y subsister sans le tourbillon même: or est-il rien de

plus incroyable que la durée d'un tourbillon? Un mouvement est anéanti par un mouvement contraire : or ces régions supérieures ont aussi leur tourbillon, qui est immense, et qui emporte le ciel entier et les astres, dans sa révolution rapide (1).

Mais en accordant même quelque (2) durée à ces tourbillons subalternes, ce qui est impossible, que dire des cometes qui se sont montrées pendant six mois consécusifs? D'ailleurs il faudroit qu'il y eût dans le même lieu deux mouvemens divers; savoir, d'un côté le mouvement divin et continuel qui exécute sans relâche ses immenses fonctions; de l'autre un mouvement nouveau, étranger, introduit dans l'éther par un tourbillon : il faut que ces deux mouvemens se fassent mutuellement obstacle. Or les révolutions de la lune et des planetes qui se meuvent au-dessus d'elle, sont irrévocables; jamais

---

(1) Sideraque alta trahit, celerique volumine torquet.
OVID. *Metamorph. lib.* 2, *vers.* 71.

(2) Au texte : *aliquam advocationem.* J'ai expliqué ce mot dans une note sur la *Consolation à Marcia*, chap. 10. tom. 4. pag. 29 et 30.

elles ne sont arrêtées ni supendues; jamais elles ne peuvent nous faire soupçonner la présence d'aucun obstacle. Il est contre toute vraisemblance qu'un tourbillon, qui est l'espece de tempête la plus tumultueuse et la plus désordonnée, puisse s'élever au milieu des astres, et se maintenir au sein du calme et de l'ordre. Comment croire qu'un feu allumé par la circonvolution d'un tourbillon, et poussé vers les régions supérieures, se présente à nos yeux sous la forme d'un astre alongé? Au moins cette flamme devroit-elle avoir la forme de la cause qui la produit : or la forme d'un tourbillon est ronde; il se meut toujours dans la même place, comme une colonne qui tourneroit autour de son axe; il faut donc que la flamme enfermée dans ce tourbillon, lui ressemble par la forme : or les cometes ont une forme alongée et éparse, et nullement cylindrique.

CHAPITRE XI.

MAIS laissons Epigènes, et poursuivons l'examen des opinions des autres Philosophes. Avant de les exposer, établissons

que les cometes ne se montrent pas dans une seule région du ciel, ni dans le cercle du zodiaque exclusivement; elles paroissent à l'orient comme à l'occident, cependant plus fréquemment au septentrion. Leur forme n'est pas toujours la même : mais, quoique les Grecs en aient distingué qui ont une flamme pendante en forme de barbe; d'autres dont le disque est environné d'une espece de chevelure; d'autres enfin qui projettent devant elles un cône de lumière, ce sont toujours des météores de la même nature, auxquels on donne avec raison, le nom de cometes. Comme elles ne paroissent que de loin en loin, il est difficile de les comparer entr'elles : lors même qu'elles se montrent, l'on ne s'accorde pas sur leur manière d'être; mais selon qu'on a la vue plus perçante ou plus foible, on les juge plus brillantes ou plus rouges, et leur chevelure, ou saillante antérieurement ou éparse sur les côtés. Mais soit qu'il y ait entr'elles des différences ou non, elles n'en sont pas moins produites toutes par les mêmes causes.

Ce qu'il y a de constant et d'invaria-

ble au sujet des cometes, c'est que l'on voit, contre la marche ordinaire de la nature, un astre d'une nouvelle espece, qui traîne autour de lui un atmosphère de feux épars. Voici la formation que leur attribuent quelques Philosophes (1) anciens. Lorsque deux planetes se rencontrent dans les régions éthérées, leurs lumières confondues en une seule, doivent présenter l'aspect d'un astre alongé; et cette apparence doit avoir lieu, non seulement dans le cas d'un contact immédiat, mais lors même que les planetes ne font que s'approcher; car alors l'intervalle qui les sépare, éclairé et enflammé par leurs feux réciproques, doit former une longue flamme.

CHAPITRE XII.

Nous répondons à ces Philosophes que le nombre des étoiles errantes est marqué; et que dans le temps où se montre une comete, les planetes n'en paroissent

(1) Anaxagore et Démocrite. Voyez les *Météorologiques* d'Aristote, *lib.* 1, *cap.* 6.

pas moins ; d'où il résulte évidemment, que les cometes ne sont pas produites par la réunion des planetes, mais sont un astre particulier et indépendant. Nous voyons d'ailleurs assez fréquemment une planete passer sous la route d'une autre planete plus élevée ; par exemple, Jupiter sous l'orbite de Saturne, et Vénus ou Mercure sous celle de Mars, sans que pourtant de cette rencontre résulte la formation d'une comete ; sans quoi tous les ans il s'en formeroit, puisque tous les ans quelques planetes se rencontrent dans le même signe du zodiaque.

De plus, si le passage de deux étoiles l'une au-dessus de l'autre, suffisoit pour produire une comete, elle cesseroit d'exister au bout d'un moment ; car rien de plus rapide que ce passage : voilà pourquoi les éclipses de tous les astres ont si peu de durée : le même mouvement progressif qui les approche l'un de l'autre, les sépare en un moment. Nous voyons le soleil et la lune perdre et recouvrer leur éclat en très-peu de temps. Combien cette séparation ne doit-elle pas être plus prompte pour les planetes dont

sinage de la terre, au-dessous de la lune: au lieu que les régions supérieures pures et sans mêlange, conservent toujours leur propre couleur. De plus, en supposant même la possibilité d'un pareil phénomene, il n'auroit pas de durée, mais disparoîtroit en un moment, comme on voit s'éteindre en un court espace de temps ces couronnes lumineuses qui environnent le soleil ou la lune : l'arc-en-ciel même a peu de durée. La lumière qu'on suppose pouvoir remplir l'intervalle de deux planetes, s'évanouiroit aussi promptement : au moins sa durée ne seroit-elle pas aussi longue, que l'est ordinairement celle des cometes. Enfin les planetes décrivent leur révolution dans le Zodiaque, ne sortent pas de son enceinte : au lieu que les cometes paroissent dans toutes les régions du ciel; le lieu de leur orbite n'est pas plus fixe, que le temps de leur apparition.

CHAPITRE XIII.

A ces objections, Artémidore répond qu'il y a plus de cinq étoiles errantes; qu'à la vérité l'on n'a observé que ce

nombre, mais qu'il y en a une infinité qui parcourent invisiblement les cieux, et qui nous sont inconnues, ou à cause de l'obscurité de leur lumière, ou parce que la position de leur orbite ne nous permet de les voir, que quand elles sont arrivées à l'extrémité. De là cette intervention subite d'étoiles nouvelles, dont la lumière confondue avec celle des étoiles fixes, forme une masse de flammes plus considérable que celle des étoiles ordinaires.

Voilà le plus léger des mensonges d'Artémidore ; toute sa théorie du monde est la plus impudente des impostures. S'il faut l'en croire, la cavité supérieure du ciel est solide et durcie en forme de toit ; c'est une voûte profonde et épaisse formée par un amas d'atômes condensés : la couche suivante est un feu si compacte, qu'il ne peut se dissiper, ni s'altérer. Cependant il y a des soupiraux, des especes de fenêtres, à travers lesquelles de la partie extérieure du monde s'introduisent des feux, mais ils ne sont pas assez considérables pour troubler l'intérieur : ces feux retournent du monde hors de son

enceinte, et ceux qui paroissent contre l'ordre accoutumé, tirent leur origine de cette source extérieure. Combattre de pareilles absurdités, c'est donner des coups en l'air.

CHAPITRE XIV.

Je voudrois cependant que l'Architecte de ces voûtes inébranlables du ciel, m'exposât les raisons de cette grande solidité; comment il a pu élever si haut et fixer ainsi une matière aussi dense : il n'a pas vu, sans doute, que cette épaisseur suppose une pesanteur proportionnée. Comment une masse aussi lourde se tient-elle au faîte de la machine? comment ne tombe-t-elle pas, ne se brise-t-elle point par son propre poids? En effet il est impossible qu'une voûte aussi énorme demeure suspendue, si elle n'a pour appui que des corps légers.

On ne peut non plus avoir recours à des liens extérieurs qui empêchent sa chûte, ni supposer qu'au centre du monde, il y ait des étais qui la soutiennent. On n'osera pas non plus dire aujourd'hui,

que le monde descend dans l'immensité; et qu'il ne laisse pas de tomber, quoiqu'on ne s'apperçoive pas de sa chûte, parce que cette chûte est éternelle, et n'a pas de terme où elle puisse s'arrêter. C'est ce qu'on a dit de la terre, au défaut de raisons pour fixer une aussi lourde masse au milieu des airs : elle descend toujours, dit-on, mais on ne s'apperçoit pas de sa chûte, parce que l'espace où elle tombe est infini.

De plus, sur quelle preuve établissez-vous que le nombre des planetes n'est pas borné à cinq ; qu'il y en a une infinité qui roulent dans toutes les régions du monde ? Si vous pouvez débiter de pareilles assertions sans aucun fondement, qui empêche aussi de dire que toutes les étoiles sont errantes, ou qu'aucune ne l'est. Enfin cette foule d'étoiles errantes est une foible ressource pour vous : car plus il y en aura, plus leurs rencontres seront fréquentes : or, les cometes sont rares, et c'est pour cette raison qu'elles causent de la surprise. Ajoutez que vous avez contre vous le témoignage de tous les siecles précédens qui ont observé et

transmis à la postérité l'apparition de ces especes d'étoiles.

CHAPITRE XV.

Après la mort de Démétrius, Roi de Syrie et père de Démétrius et d'Antiochus, peu de temps avant la guerre d'Achaïe, on vit briller une comete aussi grande que le soleil : son disque étoit d'abord rouge et enflammé, et sa lumière assez éclatante pour triompher de la nuit ; ensuite sa grandeur diminua insensiblement, et son éclat s'affoiblit; enfin elle disparut totalement. Combien a-t-il donc fallu d'étoiles réunies, pour former un si grand corps ? l'assemblage de mille astres de cette espece n'égaleroit pas la grosseur du soleil.

Sous le regne d'Attalus, on vit une comete, petite d'abord, qui ensuite s'éleva et s'étendit, s'avança jusqu'au cercle équinoxial, et grossit au point d'égaler la partie du ciel à laquelle on a donné le nom de *voie lactée*. Combien donc n'a-t-il pas fallu d'étoiles errantes, pour remplir d'un feu continu, un si grand espace du ciel ?

CHAPITRE XVI.

Après avoir détruit les preuves, combattons les témoins. Il ne faut pas de grands efforts pour dépouiller Ephorus de son autorité. C'est un Historien : or, parmi les Historiens, il y en a qui cherchent la célébrité par le récit d'événemens incroyables, et qui, dans la crainte que le Lecteur ne s'endorme sur des faits communs et journaliers, le réveillent par des prodiges ; il y en a de crédules, il y en a de négligens : quelques-uns se laissent surprendre par le mensonge, quelques autres s'y complaisent ; les uns ne savent pas l'éviter, les autres vont même au devant de lui. En général les Ecrivains de ce genre croient que leurs Ouvrages ne peuvent être goûtés ni devenir populaires, s'ils ne sont assaisonnés de fables.

Pour Ephorus (1), moins esclave encore de sa parole que tous les autres, il trompe

(1) Voyez ce qu'on a dit de cet Historien dans une note sur le *Traité de la tranquillité de l'Ame*, chap. 6. tom. 5. pag. 34, note 1.

souvent, et se laisse souvent tromper. Ainsi, dans le cas dont il s'agit, il prétend que la comete qui précéda la submersion d'Hélice et de Buris, et qui fut observée de tout le monde, comme le pronostic d'un grand événement, se sépara en deux étoiles, circonstance qui n'a été transmise par aucun autre Ecrivain. Qui auroit pu en effet saisir le moment précis où la comete se seroit divisée en deux parties ? ou si l'on a pu la voir se partager en deux étoiles; comment ne l'a-t-on pas vue se former de deux étoiles ? Enfin pourquoi n'a-t-il pas ajouté les noms de ces deux étoiles, puisqu'elles doivent être quelques-unes des cinq planetes ?

CHAPITRE XVII.

APOLLONIUS de Mynde est d'un sentiment différent; il ne prétend pas que les cometes soient des assemblages d'étoiles errantes, mais qu'elles sont elles-mêmes des planetes et en grand nombre. Ce ne sont point, dit-il, de fausses apparences, ni des feux produits par le voi-

sinage de deux astres ; les cometes sont des astres particuliers, comme le soleil et la lune : leur forme n'est point bornée à une surface orbiculaire, mais élevée, avec un prolongement plus saillant : leur marche n'est point visible ordinairement, c'est la région la plus haute de l'éther qu'elles parcourent ; elles ne sont apparentes, que lorsqu'elles sont parvenues à l'extrémité de leur course.

Ne croyons pas que celle qu'on vit sous Claude (1) fut la même qui avoit paru sous Auguste ; ni que celle qui s'est montrée sous Néron, et qui a lavé les cometes de leur infamie (2), ait ressemblé

(1) L'an de Rome 808, ce qui répond à l'année 55 de l'ère Chrétiene. *Voyez* Pline, *Nat. Hist.* lib. 2. cap. 25.

(2) Ceci est relatif à l'opinion très-absurde et très-ridicule, mais très-ancienne, que les cometes présageoient de grands malheurs. Ce préjugé populaire n'est, peut-être, pas même entièrement détruit de nos jours. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il étoit assez généralement établi du temps de Bayle, pour déterminer ce Philosophe, un des hommes qui a fait le plus d'honneur à la Nature Humaine, à le réfuter sérieusement. Parmi tant d'erreurs et de sottises qui ont

à

à celle qui, après la mort de Jule-César, pendant les jeux de Vénus, s'éleva sur l'horizon vers la onzième heure du

---

couvert successivement la terre de sang, de ténebres et de crimes, sans avoir produit, d'ailleurs, le plus petit bien, en voici une, au moins, qui a fait écrire un livre utile, et aussi agréable à lire, qu'instructif et profond. Mais quoique cet ouvrage de Bayle, en renversant le préjugé sur l'influence funeste des cometes, ait sappé sans bruit le fondement de beaucoup d'autres idées superstitieuses, aussi déraisonnables et plus dangereuses, j'ai bien de la peine à croire que cet excellent livre, qu'on peut citer comme un chef-d'œuvre de dialectique, ait fait autant de bien aux hommes, que l'opinion qu'on y combat leur a fait de mal.

Je finirai cette note par une observation de M. d'Alembert, fur la question qui en est l'objet. Rien ne prouve mieux que, s'il y a eu dans tous les temps des hommes qui ont devancé leur siecle, il y en a peut-être plus encore que leur siecle a laissés bien loin derrière lui, et qui semblent, pour ainsi dire, avoir fait en arrière tous les pas que leurs contemporains ont faits en avant. « En 1596, dit ce » Philosophe, dans un temps où l'on étoit fort ignorant sur les cometes, parut un *Traité des cometes*, du sieur Jean-Bernard Longue, Philosophe et » Médecin, où sont réfutés les abus et témérités des » vains Astrologues qui prédisent ordinairement malheurs à l'apparition d'icelles, traduit par Charles Nep-

jour. Il y a un grand nombre de cometes différentes ; elles varient par leur grandeur et par leur couleur : les unes sont ronges, sans aucune lumière ; les autres blanches, et brillantes d'un éclat pur : les autres sont de feu, mais d'un feu grossier et mêlangé, qu'environne un atmosphère de vapeurs fuligineuses ; quelques-unes sont d'un rouge de sang, et cette couleur menaçante annonce l'effusion future du sang humain.

La lumière des cometes augmente et diminue comme celle des autres astres, qui paroissent plus brillans et plus gros à mesure qu'ils s'approchent, plus obs-

---

» veu, Chirurgien du Roi. Cependant en 1680, les » Philosophes étoient encore tellement dans l'erreur » sur ce sujet, que le fameux Jacques Bernouilli dit, » dans son ouvrage sur les cometes : QUE SI LE » CORPS DE LA COMETE N'EST PAS UN SIGNE VISI- » BLE DE LA COLÈRE DE DIEU, LA QUEUE EN POUR- » ROIT BIEN ÊTRE UN. Dans ce même Traité, il » prédit le retour de la comete de 1680, pour le » 17 Mai 1719, dans le signe de la balance ; aucun » Astronome, dit M. de Voltaire, ne se coucha cette » nuit là ; mais la comete ne parut point ». Voyez l'*Encyclopédie*, art. Comete, *tom.* 3. *pag.* 678.

curs et plus petits à mesure qu'ils s'éloignent.

CHAPITRE XVIII.

CONTRE cette théorie, l'on objecte que les cometes sont l'opposé des autres astres : du premier jour où elles paroissent, elles ont toute leur grosseur : or elles devroient s'accroître à mesure qu'elles s'approchent de nous ; au contraire elles conservent le même aspect, jusqu'à ce qu'elles commencent à s'éteindre. De plus on peut opposer à ce systême la même difficulté qui a été formée contre le systême précédent. Si les cometes étoient des étoiles errantes ou des planetes, elles devroient se mouvoir entre les limites du zodiaque, dans lequel tous les astres font leur révolution. Ajoutez que jamais on ne voit une étoile à travers une autre étoile ; nos yeux ne peuvent percer la solidité d'un astre, pour appercevoir au delà les astres plus élevés ; or l'on découvre à travers les cometes, comme à travers un nuage les objets ultérieurs ; d'où il suit qu'elles ne sont point des astres, mais des feux légers et désordonnés.

CHAPITRE XIX.

Le sentiment de Zenon notre maître, est que la convergence des rayons des étoiles, la réunion de leur lumière, produit la figure d'une étoile alongée. Aussi quelques Philosophes pensent qu'il n'existe pas de cometes, que ce ne sont que des apparences produites soit par le voisinage soit par la réunion des étoiles; d'autres veulent qu'elles aient une existence réelle, mais une marche qui leur soit propre, et qui ne les rende sensibles qu'au bout d'un certain nombre de lustres; d'autres enfin en admettant leur existence, leur refusent le nom d'astres, fondé sur ce qu'elles se dissipent, qu'elles n'ont qu'une courte durée, et disparoissent au bout de peu de temps.

CHAPITRE XX.

C'est l'opinion de la plupart de nos Stoïciens, et elle ne paroît pas contraire à la vérité. Nous voyons s'allumer dans les airs des feux de toute espece; nous voyons tantôt le ciel en feu, tantôt des

traînées blanches de flammes (1), tantôt des flambeaux décrire de longs sillons embrasés. La foudre elle-même, malgré l'étonnante vélocité qui ne lui permet que d'éblouir un moment la vue, qu'est-elle, sinon un feu dû à un air très-atténué, et poussé impétueusement par une collision réciproque ? Aussi n'est-ce qu'une flamme de peu de durée, qui s'échappe par la scission du nuage, et se dissipe en un instant. Mais les autres feux subsistent long-temps, et ne cessent de se montrer, que quand les alimens qui leur servoient de pâture, sont entièrement consumés.

Ajoutez les prodiges racontés par Posidonius, les colonnes, les boucliers ardens, et les autres flammes remarquables par leur nouveauté, qui n'attireroient pas nos regards, si leur naissance étoit dans l'ordre commun de la nature. On est étonné de l'apparition d'un feu subit dans les airs ; on crie au prodige à l'aspect d'un météore qui se montre et se

(1) Flammarum longos à tergo albescere tractus.
VIRGIL. *Georgic. lib.* I. *vers.* 367.

cache en un moment, ou de l'air enflammé par sa propre compression : ne voit-on pas quelquefois l'ether produire en se refoulant sur lui-même, un enfoncement, une vaste cavité lumineuse ? On pourroit s'écrier, avec le Poëte : *Qu'est-ce-là ? Je vois le ciel se partager dans son milieu ; je vois les étoiles s'égarer en s'écartant du pôle* (1) ; phénomene qui sans attendre la nuit, s'est quelquefois produit au milieu même du jour. Mais c'est pour une autre raison qu'ils paroissent dans un temps qui leur est étranger, ils n'en existent pas moins, lors même qu'ils sont invisibles. Il y a des cometes qu'on ne voit pas, parce qu'elles sont effacées par la lumière du soleil ; pendant les éclipses de cet astre, on a vu, suivant Posidonius, des cometes que son voisinage avoit cachées. Souvent après le coucher du soleil, on voit près de lui des feux épars ; c'est que le corps même de la comete, baignée d'un torrent de lu-

(1) . . . . medium video discedere cœlum,
Palantesque polo stellas. . . . . .

VIRGIL. *Æneid. lib.* 9, *vers.* 20 *et* 21.

mière, est invisible, au lieu que sa chevelure se dérobe à l'action de ses rayons.

CHAPITRE XXI.

Les Stoïciens croient donc que les cometes, comme les flambeaux, les trompettes, les poutres et les autres météores, sont produits par un air condensé : voilà pourquoi elles se montrent plus fréquemment au septentrion, où se trouve une plus grande quantité d'air stagnant. Mais pourquoi les cometes ne sont-elles pas immobiles ? d'où leur vient le mouvement progressif dont elles sont douées? Semblables aux feux du ciel, elles cherchent leurs alimens dans l'espace ; et malgré la tendance qui les détermine vers les régions supérieures, la disette de matières inflammables les force de rétrograder et de descendre : dans l'air même elles n'affectent point d'aller à droite ou à gauche : elles n'ont point de route réglée ; mais elles se traînent du côté où les attirent une veine de matières inflammables : elles ne marchent pas comme les étoiles, mais se nourrissent comme la

flamme. Pourquoi donc paroissent-elles pendant un temps considérable, au lieu de s'éteindre en un moment ? Ainsi la comete que nous avons vue sous le regne heureux de Néron, se montra pendant six mois, suivant une direction opposée à celle qui parut sous Claude. La première, partie du pole septentrional, s'avança vers l'orient en perdant chaque jour de son éclat; la seconde, née dans la même région, tendoit au contraire vers l'occident, mais elle se détourna vers le midi, où elle finit par se dérober à la vue. C'est que la première étoit formée de matières humides, et plus convenables aux feux, à la source desquels elle alloit; et la seconde fut détournée de sa route par une région de l'espace plus abondante et plus féconde en matières nourricières. C'est donc l'appas des alimens, et non la direction de leur marche, qui les oblige à descendre. Or ces circonstances ont été différentes pour les deux cometes que nous avons observées; puisque le mouvement de l'une a été dirigé vers la droite, et celui de l'autre vers la gauche. Or le mouvement de toutes les planetes se fait du même côté,

c'est-à-dire, est opposé à celui du monde; puisque le monde tourne d'orient en occident, et les planetes d'occident en orient. Voilà pourquoi les planetes ont deux mouvemens, celui qui leur est propre, et celui du monde qui les emporte.

CHAPITRE XXII.

JE ne suis pas de l'avis de nos Philosophes : je ne regarde pas les cometes comme des feux passagers, mais comme un des ouvrages éternels de la nature. D'abord tous les météores de l'air ont peu de durée, n'ayant pour base qu'une matière changeante et fugitive. Comment l'air produiroit-il quelques effets permanens, tandis que ce fluide lui-même est dans un état continuel de vicissitude? Son activité perpétuelle ne lui laisse que de courts intervalles de repos; en un moment il passe de son état actuel, à un autre entièrement opposé : tantôt pluvieux, tantôt serein, tantôt indécis entre ces deux états, les nuages dans lesquels il se condense, ou d'où il se résout en pluies, sont toujours ou réunis ou dis-

persés, mais jamais immobiles. Il est donc impossible que la flamme demeure fixe et constante, au milieu d'un fluide toujours agité; qu'elle y subsiste avec autant de tenue que les feux préparés par la nature même pour être inaltérables.

De plus, si les cometes s'attachoient à leurs alimens, elles devroient toujours descendre : l'air est d'autant plus épais, qu'il est plus voisin de la terre : or les cometes ne descendent jamais dans la région inférieure, ne s'approchent jamais de notre globe. En un mot, la flamme, ou s'éleve en haut par sa propre nature, ou suit la direction des matières inflammables auxquelles elle s'attache et dont elle se nourrit.

CHAPITRE XXIII.

Les feux réguliers et célestes n'ont point une route tortueuse : le mouvement circulaire est propre aux astres. Je ne sais si les cometes précédentes ont suivi la même marche ; mais les deux qui ont paru de notre temps s'y sont assujetties. Ajoutez que les feux allumés par une

cause momentanée, s'éteignent promptement. C'est ainsi que les flambeaux ne luisent qu'en passant : les foudres n'ont de force que pour frapper un coup : les étoiles qu'on appelle volantes, ne font que parcourir et sillonner les airs. En un mot, le feu n'a de tenue que quand il est élémentaire. Je parle de ces feux divins, que le monde conserve éternellement, parce qu'ils en sont à la fois les membres et les produits ; de ces feux actifs et mobiles qui gardent toujours leur direction et leur grandeur. Si ce n'étoit qu'une flamme rassemblée, et produite subitement par une cause inopinée ; on les verroit chaque jour plus gros ou plus petits, selon que leurs alimens seroient plus ou moins abondans.

Je disois tout-à-l'heure qu'une inflammation formée par le vice de l'air, ne pouvoit être de durée ; j'ajoute encore de plus qu'elle ne peut même avoir de tenue et de consistance. Les flambeaux, les foudres, les étoiles volantes, tous les autres feux tirés de la substance de l'air, sont dans un état de fuite continuel ; on ne les voit que tomber : les cometes ont

chacune un espace assigné à parcourir ; elles ne sont point chassées brusquement, mais fournissent leur carrière ; elles ne s'éteignent pas, mais elles se trouvent bientôt hors de la portée de notre vue.

Mais, nous dit-on, si elles étoient des planetes, elles seroient dans le zodiaque. Quel homme ose assigner une seule route aux astres ? Quel homme ose fixer des limites étroites à ces augustes divinités ? Ces planetes mêmes qui sont les seules qui paroissent se mouvoir, décrivent des orbites différentes les unes des autres : pourquoi n'y auroit-il pas d'autres corps célestes qui auroient chacun des routes particulières à parcourir, quoique fort éloignées de celles des planetes? Pourquoi y auroit-il quelques parties du ciel inaccessibles aux astres ? Si vous vous obstinez à ne reconnoître pour planetes que celles qui touchent le zodiaque, les cometes peuvent avoir un cercle assez vaste pour y coïncider dans quelque partie; ce qui n'est pas nécessaire, mais possible.

CHAPITRE XXIV.

Eh ! ne convient-il pas mieux à la majesté de l'univers, de le diviser en un grand nombre de routes diverses ; au lieu de n'admettre qu'un seul sentier battu, et toutes les autres régions du ciel désertes et inaccessibles ? Croyez-vous que dans ce corps immense et magnifique de la nature, parmi ces étoiles innombrables dont l'éclat varié embellit la nuit, et ne laisse jamais l'atmosphère vuide et stagnant, il n'y ait que cinq planetes qui aient la permission de s'exercer, que les autres soient immobiles et condamnées à un repos éternel ?

Si on me demande pourquoi l'on n'a pas observé le cours des cometes, comme celui des cinq planetes ; je répondrai qu'il y a mille choses dont nous reconnoissons l'existence, sans en connoître les qualités. Tout le monde convient de l'existence du principe intérieur qui excite ou arrête nos mouvemens ; mais de la nature de cette ame, la directrice et la souveraine de nos corps, on ne vous en instruira pas plus que du lieu qu'elle oc-

cupe : l'un vous dira que c'est un souffle ; l'autre une harmonie ; l'autre une faculté divine émanée de Dieu même ; celui-ci un air subtil ; celui-là une puissance incorporelle : vous trouverez même des Philosophes qui la placeront dans le sang, dans la chaleur. Notre esprit a si peu de lumière sur les autres ouvrages de la Nature, qu'il en est encore à se chercher lui-même.

CHAPITRE XXV.

EST-IL donc surprenant que les cometes, spectacle si rare dans le monde, ne soient pas encore assujetties à des loix sures ; qu'on ne connoisse pas le commencement et la fin de la révolution de ces corps qui ne reparoissent qu'au bout d'un long intervalle ? Il n'y a pas encore mille cinq cents ans que la Grece calcula le nombre des étoiles, et leur donna des noms (1).

Il y a encore aujourd'hui beaucoup de Nations qui ne connoissent le ciel que

(1) . . . . Stellis numeros et nomina fecit.

de vue, qui ne savent pas pourquoi la lune s'éclipse et se couvre d'ombre : les raisons de ces phénomenes ne sont bien arrêtées parmi nous que depuis peu de temps. Le temps et les recherches ameneront à la longue la solution de ces problêmes que nous ignorons aujourd'hui. L'âge de l'homme ne suffit point pour de telles découvertes, quand même il seroit entièrement consacré à cette étude : que peut-on espérer quand on le partage, et même inégalement, entre les études et les vices ! Ce ne sera donc que par une longue suite de travaux qu'on parviendra à ces explications. Un temps viendra où nos descendans seront surpris que nous ayons ignoré des vérités si claires.

Les cinq planetes qui se présentent à nous de tous côtés sous toutes les faces possibles, pour provoquer notre curiosité, nous ne connoissons que d'aujourd'hui leur lever du matin et du soir, leurs stations, le temps de leurs directions, la cause de leurs rétrogradations. Il y a peu d'années que nous savons si Jupiter se leve, se couche, est rétrograde.

Il s'est trouvé des Philosophes qui nous ont dit : vous vous trompez en croyant qu'il y ait des étoiles qui suspendent ou détournent leur cours; les corps célestes ne peuvent être, ni stationaires, ni rétrogrades ; ils vont tous en avant, suivant leur direction primitive ; la fin de leur course ne sera que celle de leur existence ; cet ouvrage éternel est doué d'un mouvement perpétuel, et si jamais il s'arrête, c'est qu'il surviendra des obstacles, que la régularité de la marche du monde empêche aujourd'hui de prévoir.

CHAPITRE XXVI.

POURQUOI donc les astres paroissent-ils quelquefois revenir sur leurs pas ? C'est la rencontre du soleil qui leur donne une apparence de lenteur ; c'est encore la nature des routes et des cercles disposés de manière à faire illusion aux yeux dans de certains temps. C'est ainsi que les vaisseaux paroissent immobiles, lors même que le vent enfle leurs voiles. Il se trouvera quelque jour des Physiciens, qui démontreront dans quelles parties de l'espace errent les cometes, pourquoi leur

leur route est si éloignée de celles des autres étoiles errantes ; qui feront connoître, et leur grandeur, et sous quelles especes de corps on doit les ranger (1). En attendant, contentons-nous du peu que nous avons découvert. Puisse-t-il être utile aux progrès de la vérité et aux travaux de nos descendans.

Mais, dit-on, les étoiles ne sont pas transparentes, et les cometes donnent passage aux rayons visuels. S'il est vrai que les cometes aient cette propriété, ce n'est point dans leurs disques, proprement dit, dont la flamme est dense et solide,

(1) La prédiction de Séneque, dit M. d'Alembert, a été accomplie de nos jours par M. Newton, dont la doctrine est celle-ci. « Les Cometes sont des corps » solides, fixes et durables : c'est une espece particu- » lière de planetes qui se meuvent librement, et vers » toutes les parties du ciel, dans des orbites très-excentri- » ques, et faisant de fort grands angles avec l'écliptique. » Elles persévèrent dans leur mouvement, aussi bien » quand elles vont contre le cours des planetes ordi- » naires, que lorsqu'elles se meuvent du même côté ; » et leurs queues sont des vapeurs fort subtiles qui » s'exhalent de la tête ou noyau de la Comete échauf- » fée par la chaleur du soleil ». Voyez l'*Encyclopédie*, art. Comete. *tom.* 3.

mais dans la partie où la lumière est plus éparse et raréfiée sous la forme d'une chevelure : c'est à travers les intervalles du feu que vous voyez, et non à travers le feu même.

Toutes les étoiles sont rondes, dites-vous ; les cometes sont alongées : d'où il résulte que ce ne sont pas des étoiles. Mais qui vous accordera que les cometes soient oblongues ? La nature leur a donné, comme aux autres astres, une forme sphérique, mais leur lumière se prolonge au delà de leur disque. Le soleil, dont les rayons se répandent en tout sens, a une autre forme que la lumière qui en émane : de même le corps des cometes est arrondi, mais leur lumière s'étend plus loin que celle des autres étoiles.

CHAPITRE XXVII.

POURQUOI cette différence, me demandez-vous, entre les cometes et les autres étoiles errantes ? Mais, dites-moi vous-même le premier, pourquoi la lumière que la lune reçoit du soleil, est-elle si différente de celle de cet astre ? Pourquoi cette lumière est-elle tantôt rouge et tan-

tôt pâle? pourquoi sa couleur est-elle noire et lugubre, quand l'aspect du soleil lui est ôté ? Dites-moi pourquoi les étoiles ont-elles toutes une forme différente les unes des autres, et bien plus différente encore de celle du soleil ? Si cette diversité ne les empêche pas d'être des astres ; rien n'empêche non plus, les cometes, d'être éternelles, et de la même nature que les planetes, malgré la différence de leurs aspects. Le monde lui-même, si vous le considérez attentivement, n'est-il pas un composé de parties très-différentes ? Pourquoi le soleil est-il toujours brûlant dans le signe du lion ? pourquoi dans celui du verseau fixe-t-il l'hiver, et suspend-il la navigation des rivières ? Cependant ces deux signes sont de la même espece, quoique leurs effets et leur nature soient dissemblables. Le bélier se leve en peu de temps, la balance très-lentement; cependant malgré la vélocité de l'un et la lenteur de l'autre, ces deux signes n'en sont pas moins de la même nature.

Ne voyez-vous pas combien les élémens même sont opposés entr'eux? ils

sont pesans et légers, froids et chauds, humides et secs. L'accord de l'ensemble du monde, naît de la discorde même dans ses parties. Vous niez que les cometes soient des planetes, parce que leur forme n'est point conforme à un modele commun, ne ressemble pas à celle des planetes ordinaires. En effet, la planete qui acheve sa révolution en trente ans, ressemble beaucoup à celle qui décrit la sienne en une année ? La nature ne jette pas tous ses ouvrages dans le même moule ; elle fait gloire de sa variété. Parmi les corps célestes, les uns ont plus de grosseur, les autres plus de vélocité ; ceux-ci ont plus de force, ceux-là une action plus modérée ; quelques-uns ont été tirés de la foule pour paroître isolés et avec éclat ; les autres ont été confondus dans la troupe des astres vulgaires.

C'est ignorer les ressources de la nature, que de croire qu'elle ne peut que ce qu'elle fait communément : elle ne nous montre que rarement des cometes, elle leur a assigné un lieu divers, des temps différens, des mouvemens différens des autres planetes. Elle leur a imprimé ce

caractère de grandeur qui est le sceau de ses ouvrages : leur aspect est trop magnifique, pour être attribué au hasard, soit que l'on considère leur masse, ou leur éclat bien supérieur à celui des autres astres. Leur forme a cela de remarquable et de particulier, qu'elle n'est point renfermée dans un disque étroit ; elle s'étend avec plus de liberté, et occupe elle seule l'espace d'un grand nombre d'étoiles.

Chapitre XXVIII.

Aristote dit que les cometes présagent la tempête, les vents et les pluies. Doutez-vous en effet que cet astre ne soit un pronostic de l'avenir? Ce n'est pas un signe de la tempête comme ceux de la pluie, décrits par Virgile, qui dit qu'on voit l'huile des lampes scintiller et former des champignons (1) ; ou comme ceux que rapporte le même Poëte, lorsqu'il dit qu'on voit les poules d'eau se

(1) Scintillare oleum et putres concrescere fungos.

Virgil. *Georg.* lib. 1, vers. 392.

jouer sur la terre seche, et le héron quitter ses marais pour s'élever au-dessus des nuées (1) : c'est un signe comme l'équinoxe l'est du changement de l'année en chaud ou en froid, comme les étoiles qui président à la naissance de chaque homme, suivant les Chaldéens, présagent son bonheur ou son malheur futur. Pour vous convaincre de cette vérité, l'apparition d'une comete n'annonce pas pour le moment même des vents et de la pluie, mais rend l'année entière suspecte. D'où il résulte que ce ne sont point des pronostics conférés subitement aux cometes, et qu'elles transmettent de même; mais des pronostics esssentiels à leur nature même et conséquens aux loix de l'univers.

La comete qui parut sous le consulat de Paterculus et de Vopiscus, produisit l'effet prédit par Aristote et par Théophraste : en effet, elle fut suivie de tempêtes horribles, continuelles et générales.

---

(1) In sicco ludunt fulicæ; notasque paludes
Deserit, atque altam suprà volat ardea nubem.

VIRGIL. *Georg. lib.* 1, *vers.* 363 *et* 364.

Dans l'Achaïe et la Macédoine, il y eut des villes renversées par des tremblemens de terre. Aristote ajoute que leur lenteur prouve qu'elles sont pesantes et contiennent beaucoup de parties terrestres : leur marche presque toujours dirigée vers les poles, en est encore, suivant lui, une nouvelle preuve.

CHAPITRE XXIX.

NÉANMOINS ces deux preuves sont insuffisantes. Commençons par la première. Quoi ! les cometes sont plus pesantes, parce que leur marche est plus lente ? L'étoile de Saturne, la plus lente des planetes, est donc aussi la plus pesante. Cependant la preuve de sa légèreté est son élevation. Mais, direz-vous, Saturne décrit un plus grand cercle : ce n'est pas lui qui est plus lent ; c'est l'espace qu'il parcourt qui est plus long. Songez que je puis m'aider de la même défense au sujet des cometes, si leur marche étoit plus lente. Mais c'est une fausse assertion. La dernière comete a décrit en six mois la moitié du ciel : la précédente a disparu en moins de temps.

Mais, ajoute-t-on, la preuve de leur pesanteur, c'est qu'elles descendent. D'abord un corps mû circulairement ne descend point : ensuite la dernière comete, partie du septentrion, s'est avancée vers le midi par l'occident, et ne s'est cachée qu'en s'élevant toujours de plus en plus. La seconde (je veux dire celle de Claude) se montra d'abord au septentrion, et ne cessa de monter perpendiculairement, que lorsqu'elle disparut à nos yeux.

Voilà les seuls détails relatifs aux cometes qui aient frappé les Philosophes, et qui m'aient paru dignes de vous être communiqués. Sont-ils vrais, ou faux ? Les Dieux le savent, ils sont dépositaires de la vérité. Pour nous il ne nous est donné que de chercher, de conjecturer, sans présomption, comme sans désespoir.

CHAPITRE XXX.

ARISTOTE a bien raison de dire, que nous ne devons jamais être plus réservés que quand nous parlons des Dieux : si nous n'entrons dans les temples qu'avec

un extérieur composé, si, prêts à offrir un sacrifice, nous baissons les yeux, nous laissons flotter notre toge, nous donnons enfin toutes les démonstrations possibles de modestie : combien notre retenue ne doit-elle pas être plus grande, lorsque nous parlons des astres, des étoiles, et de la nature des Dieux? Quelle circonspection pour ne rien assurer avec légèreté, avec impudence, ou par ignorance, et pour ne point mentir de propos délibéré !

Au reste, ne soyons point surpris que des vérités si abstraites soient si difficiles à découvrir. Panétius, et les autres Philosophes qui veulent que les cometes ne soient point des astres ordinaires, mais une apparence illusoire, sont obligés d'examiner avec soin, si toutes les saisons de l'année sont également propres à former des cometes; si toutes les régions du ciel sont capables de les recevoir ; si elles peuvent naître dans tous les endroits où elles peuvent aller, et mille questions de cette nature, qui n'ont plus lieu, quand on regarde les cometes, non comme des embrasemens fortuits, mais

comme des parties essentielles du monde, comme des astres qui se montrent rarement, et qui décrivent invisiblement leur révolution. Combien d'autres corps, outre les cometes, qui roulent en secret dans les cieux, et ne se montrent jamais aux regards des humains ! En effet, Dieu n'a pas tout fait pour l'homme. Quelle partie voyons-nous d'un si grand ouvrage ? L'Architecte éternel qui préside au jeu de cette immense machine, qui a bâti et fondé le grand tout, qu'il environne de toute part, et qui est lui même la plus grande et la plus belle partie de son ouvrage, Dieu se dérobe à nos regards, c'est par les yeux de la pensée qu'il faut le voir.

CHAPITRE XXXI.

Il existe encore un grand nombre de Divinités subalternes, de puissances secondaires qui sont inconnues à l'homme : ou, ce qui vous surprendra peut-être encore davantage, dont l'éclat éblouit nos yeux et s'y dérobe en même-temps; soit que les regards des mortels n'aient pas de prise sur des êtres d'une aussi

grande subtilité ; soit que la majesté divine cachée dans un sanctuaire impénétrable, gouverne son empire, c'est-à-dire elle-même, sans se rendre sensible qu'aux yeux de l'ame.

Nous ne pouvons connoître la nature de l'être, sans lequel il n'y a point d'êtres ; et nous sommes surpris d'ignorer celle de quelques feux passagers, quand la plus grande portion de la Divinité est une énigme pour nous ! Combien n'y a-t-il pas d'animaux que nous ne connoissons que de ce siecle ! combien d'autres qui nous sont inconnus, que découvriront nos descendans ? quel nombre d'autres dont la connoissance est réservée à des siecles pour lesquels notre souvenir sera entièrement perdu ! Le monde seroit bien peu de chose, s'il ne fournissoit matière aux recherches de toutes les générations futures. Il y a des mystères religieux qu'on ne révele pas en une seule fois : Eleusis réserve des secrets pour une seconde initiation. La Nature ne dévoile pas non plus tous ses mystères à la fois ; nous nous croyons initiés, et à peine sommes-nous à la porte du sanc-

tuaire. Ces augustes secrets ne sont point exposés à la connoissance de tous les hommes indifféremment ; ils sont enfermés dans la partie la plus sainte, la plus retirée du temple : une partie est apperçue par la génération présente ; une autre partie est réservée aux âges qui nous succéderont. Quand donc ces connoissances parviendront-elles jusqu'à nous? Les grandes découvertes se font lentement, sur-tout quand elles ne sont pas secondées par le travail.

Eh quoi ! la méchanceté, qui fait l'occupation de notre vie toute entière, n'est pas encore parvenue à sa perfection! Les vices n'en sont encore qu'à faire des progrès. Le luxe découvre tous les jours de nouveaux moyens d'accroître sa folie; l'impudicité invente de nouveaux outrages à se faire ; la gourmandise et la dissolution trouvent encore des moyens de destruction plus subtils et plus agréables. Nous ne sommes pas encore suffisamment dépouillés de toute notre virilité : nous travaillons pour anéantir ce qui nous reste de vigueur par le luisant et le poli de nos corps : nous avons surpassé les

femmes dans les recherches de la parure; des hommes ont adopté les couleurs affectées aux courtisannes, et déshonorantes même pour des femmes honnêtes; notre démarche est devenue molle et efféminée, ou plutôt nous ne marchons plus (1), nous nous mouvons d'un pas lent et grave;

(1) *Au texte*: non ambulamus, sed incedimus. *Incedere*, signifie proprement marcher d'un pas lent et grave, et pour ainsi dire avec pompe, sans faire beaucoup de chemin. C'est ce que Plaute appelle quelque part une démarche de fourmi, *formicinum gradum*, parce que ces animaux se remuent beaucoup et n'avancent guères : *multum quidem movent, sed parùm promovent*, comme le dit très-bien Taubman sur ce passage de Plaute, où ce poëte décrit ainsi la démarche d'un Médecin.

Eccum incedit. Movet formicinum gradum.
Menæchm. act. 5, scen. 3, vers. 12.

Le verbe *incedere* et le substantif *incessus* sont presque toujours employés dans les bons Auteurs pour désigner une démarche majestueuse, telle qu'elle convient aux Dieux et aux Déeses : on en trouve mille exemples dans les poëtes et les Historiens : je ne citerai que celui-ci. Virgile dit, en parlant de Venus :

Et vera incessu patuit Dea.
Æneid. lib. 1, vers. 405.

nos doigts sont (1) chargés d'anneaux ; chacune de nos articulations est ornée d'une pierre précieuse ; nous imaginons

(1) On croira peut-être que Séneque exagère ici le luxe et la mollesse des Romains, au temps où il écrivoit ; mais le passage que je vais citer, détruira tous les soupçons qu'on pourroit avoir sur le fait en question. Pline, après avoir dit que le premier inventeur des anneaux, quel qu'il ait été, ne parvint que peu à peu à en introduire l'usage, ajoute qu'on commença d'abord à les porter à la main gauche, pour les mieux cacher, et que, s'il eût été honorable d'en avoir, on les eût mis à la main droite, afin que tout le monde pût les voir. « Le luxe, dit-il, qui a cor- » rompu toutes choses, et dont l'influence s'est fait » sentir à cet égard de mille manières différentes, éta- » blit la coutume de joindre à ces anneaux des pier- » res précieuses de l'éclat le plus vif et le plus bril- » lant; on porta à son doigt la richesse d'une fa- » mille : bientôt après on imagina de faire graver sur » des pierres diverses figures, afin de faire admirer » dans les unes la perfection de l'art, et dans les » autres, la rareté de la matière. Anciennement on n'a- » voit qu'un seul anneau au doigt qui est le plus près » du petit; dans la suite on en mit à celui qui est » le plus voisin du pouce ; puis enfin au petit doigt. » En Bretagne et dans les Gaules, les femmes en » portoient, dit-on, au doigt du milieu : aujourd'hui, » il est seul excepté, tous les autres en sont garnis,

tous les jours de nouveaux moyens d'outrager notre sexe, et de le travestir, ne pouvant le dépouiller ; l'un abandonne au fer les organes (1) de la virilité ; l'autre

» et on en fait même de plus petits les uns que les » autres, pour en orner chaque articulation. Il y en » a qui ont trois anneaux au petit doigt ; et d'autres » n'en ont qu'un seul, etc. etc. ».

Et quisquis primus instituit, cunctanter id fecit, lævisque manibus, latentibusque induit : cùm, si honos securus fuisset, dextrâ fuerit ostentandus...... Multis hoc modis, ut cætera omnia, luxuria variavit, gemmas addendo exquisiti fulgoris, censuque opimo digitos onerando..... Mox et effigies varias cælando, ut alibi ars, alibi materia esset in pretio. Alias deinde gemmas violari nefas putavit..... Singulis primo digitis geri mos fuerat, qui sunt minimis proximi...... Postea pollici proximo induêre..... Dein juvit et minimo dare. Galliæ Britanniæque in medio dicuntur usæ. Hic nunc solus excipitur; CÆTERI OMNES ONERANTUR, ATQUE ETIAM PRIVATIM ARTICULI MINORIBUS ALIIS. Sunt qui tres uni minimo congerant : alii verò, et huic unum tantum, etc. PLIN. *Nat. Hist.* lib. 33, cap. 1, sect. 4 et 6, *edit.* Harduin.

(1) Les Eunuques étoient alors fort recherchés. Les marchands d'esclaves en faisoient commerce, et les vendoient même fort cher. Mais on voit par (*a*) Mar-

(*a*) Non puer avari sectus arte mangonis
Virilitatis damna mœret ereptæ.

MARTIAL. *lib.* 9, *epigram.* 7.

cherche une ressource dans le honteux

---

tial et Quintilien, que ces marchands avares et cruels par cupidité, ne se bornoient pas à cet infâme trafic. Ils privoient eux-mêmes de jeunes enfans de leur virilité pour entretenir leur beauté, et leur donner ces formes arrondies, cette mollesse et cet air efféminé qui en faisoient le principal agrément aux yeux de ceux qui les achetoient. Quintilien s'élève contre cette barbare coutume qui subsiste de temps immémorial dans tout l'Orient, et qui n'est pas même entièrement abolie en Europe « Je trouve, dit-il, qu'il n'y » a point d'homme qui ne soit plus beau que le plus » bel Eunuque. Je ne croirai jamais qu'il faille met- » tre la débilité au rang des perfections de la nature » humaine, et qu'on puisse appeller *beau*, un objet » qui seroit regardé comme un monstre, s'il étoit né » dans l'état où le fer l'a réduit. Que l'imposture d'un » sexe équivoque serve donc à la débauche, tant que » l'on voudra, la corruption des mœurs n'aura jamais » assez d'empire pour faire regarder comme bon et » honnête, ce qu'un caprice extravagant a rendu cher » et précieux ».

Mihi, naturam intuenti, nemo non vir spadone formosior erit : nec tam aversa unquam videbitur ab opere suo providentia, ut debilitas inter optima inventa sit : nec id ferro speciosum fieri putabo, quod, si nasceretur, monstrum erat. Libidinem juvet ipsum effeminati sexus mendacium, nunquam tamen hoc continget malis moribus regnum, ut si qua pretiosa fecit, fecerit

métier

métier de Gladiateur, il se loue pour

---

et bona. QUINCTIL. *Institut. Orat.* lib. 5, cap. 12, num. 19, *edit.* Gesner. *Lips.* 1738.

Comme les plus mauvais Princes font quelquefois des réglemens fort sages, non par choix, et dans la ferme résolution de faire le bien, mais parce que ce bien résulte malgré eux, et sans qu'ils l'ayent même prévu, du mal qu'ils avoient dessein de faire : semblable à ce furieux, qui, voulant tuer son ennemi, lui creva un abcès qu'il avoit dans la poitrine, et fit pour sa vie et sa santé, ce que tout l'art des Médecins n'avoit pu opérer ; comme dis-je, les tyrans les plus odieux ont fait, dans de mauvaises vues et par un motif pervers, quelques bonnes loix, Domitien qui ne laissoit échapper aucune occasion d'insulter à la mémoire de son frère (a) Titus qu'il haïssoit, publia un Edit, qui défendoit de mutiler à l'avenir aucun enfant dans toute l'étendue de l'Empire Romain ; et parce que le luxe et la corruption extrême des mœurs avoient fait monter à des sommes considérables, le prix de ces tristes et malheureuses victimes de la débauche, il diminua ce prix, et défendit aux Marchands d'esclaves à qui il restoit encore quelques-uns de ces eunuques à vendre, d'excéder la somme qu'il leur fixa. *Castrari mares vetuit. Spadonum, qui residuè*

(a) Quamobrem, *dit à ce sujet Xiphilin*, etsi ipse Eatinum Eunuchum amabat, tamen quod Titus exsectos quoque plurimum dilexerat, vetuit, in ejus contumeliam, ne quis in posterum intra fines imperii Romani castraretur. XIPHILIN. *in Domitian.* lib. 67. cap. 2. *Edit.* Reimar.

mourir avec infamie (1) ; l'indigent même trouve les moyens de satisfaire ses goûts et ses passions déréglés (2).

---

apud mangones erant, pretia moderatus est. SUETON. IN DOMITIAN. *cap.* 7. C'est pour remercier ce Prince d'avoir rendu cet Edit, que Martial lui adressa l'Epigrame dont j'ai cité deux vers au commencement de cette note. Voyez aussi Ammien Marcellin, *Hist. lib.* 28, *cap.* 4, *pag.* 150. Edit. *Gronov.* Lugd. Batav. 1693.

(1) Je lis ici avec Fromond : *in obscœnam artem ludi*, au lieu de *partem ludi* que porte l'édition Varior. Cette correction étoit nécessaire, et le sens l'exige.

(2) Ce passage, assez difficile à entendre, s'explique par un autre du même Auteur, où Séneque nous aprend que l'on voyoit souvent des jeunes gens des familles des plus distinguées, réduits par leur inconduite et leurs débauches, au vil métier de Gladiateurs, et qui par une double impudicité, étoient les agens de leur propre brutalité, et les objets de celle des autres. Ailleurs il parle d'un de ces jeunes dissolus, qui, ruiné par ses folles dépenses, et obéré de dettes au milieu de l'appareil le plus somptueux, délibéroit, si, pour trouver le moyen de subsister et de satisfaire ses penchans malhonnêtes, il se loueroit pour être Gladiateur ou Chasseur : car c'est ainsi, pour le dire en passant, qu'il faut traduire ces paroles de la Lettre 87, *utrum se ad gladium locet, an ad cultrum.* Voyez ci-dessus, *tom.* 2. *pag.* 162. et la Lettre 99,

CHAPITRE XXXII.

Vous êtes surpris que la Sagesse n'ait pas encore terminé sa carrière ! la perversité même n'a pas encore acquis tout son développement, elle est encore au berceau ; cependant nous nous y livrons tous ; nous y consacrons et nos mains et nos yeux. Mais la Sagesse, quels spectateurs peut-elle compter ? on la juge tout au plus digne d'être connue en passant. Quand jette-t-on un coup d'œil sur la Philosophie et sur les Arts libéraux ? c'est dans les intervalles des spectacles, et quand il survient un jour pluvieux, qu'on veut bien perdre : aussi tant de sectes philosophiques s'éteignent faute de successeurs ! Les Académiciens anciens et modernes n'ont point laissé de Prêtres. Quel Philosophe enseigne aujourd'hui les dogmes de Pyrron ? L'école de Pythagore, dont la célébrité excitoit la jalousie, n'a plus aujourd'hui de chef. La Secte nouvelle

---

pag. 298 et 299, du même volume. Consultez aussi ce que dit à ce sujet Juste-Lipse dans ses Saturnales, *lib.* 1, *cap.* 3, *opp. tom.* 3. Edit. *Antverp.* 1637.

des (1) Sextiens, cette école nationale ouverte dans ses commencemens avec tant d'enthousiasme, s'est éteinte presqu'en naissant.

Mais en revanche, combien de peines on se donne pour empêcher de périr le nom d'un Pantomime; le talent de Pylades (2) et de Bathylle est assuré d'un grand

(1) Séneque veut parler ici des deux Sextius, père et fils, dont il fait un très-bel éloge dans plusieurs de ses lettres. Voyez touchant le père, les lettres 59 et 64, *tom.* 1. pag. 292 et 310, et *tom.* 2. *pag.* 289 et 290. Le fils étoit contemporain de Séneque, et à-peu-près du même âge que lui. Notre Auteur en parle dans la lettre 108. *tom.* 2. *pag.* 383. Il appelle ici *la secte nouvelle des Sextiens*, parce que cette secte étoit un mêlange du stoïcisme et du Pythagorisme.

(2) C'étoient deux célebres Pantomimes, dont le premier, au rapport de Séneque le père, excelloit dans la comédie, et le second dans la tragédie. (*Excerpt. Controvers.* lib. 3. pag. 425). Auguste, sous le regne duquel vivoient ces deux comédiens, chassa Pylade de Rome et de l'Italie, pour avoir montré du doigt et fait remarquer un des spectateurs qui le siffloit. (*Sueton. in Aug.* cap. 45.) Mais il le rappella dans la suite, pour plaire au peuple, qu'il avoit intérêt de ménager, et dont il vouloit s'assurer la bienveillance*,

nombre d'imitateurs. Voilà les Arts qui trouvent en foule des maîtres et des disciples. Des théâtres particuliers retentissent dans toute la Ville, des danses infâmes de l'un et de l'autre sexe ; le mari et la femme se disputent l'honneur d'accompagner publiquement des bateleurs, et de leur donner la place (1) d'honneur ;

pour le conduire doucement et plus sûrement à la servitude. *Ubi militem donis, populum annonâ*, CUNCTOS DULCEDINE OTII PELLEXIT, *insurgere paullatim, munia Senatus, Magistratuum, legum in se trahere, nullo adversante.* TACIT. *Annal. lib.* 1. *cap.* 2. C'est ce même Pylade dont l'Historien Dion rapporte une réponse très-fine, très-hardie, et qui, en confirmant la remarque de Tacite sur la politique d'Auguste, prouve qu'à Rome les gens sensés démêloient fort bien les motifs secrets de sa conduite, et qu'ils voyoient même de très-loin les chaînes qu'il leur préparoit. Un jour ce Prince reprochoit à ce comédien une dispute qu'il avoit eue avec Bathylle, son rival, et qui, en divisant le peuple Romain, avoit excité une sédition ; Pylade lui répondit : *il est de votre intérêt qu'un peuple aussi inquiet que celui auquel vous commandez, s'occupe de nous et de nos querelles, et qu'il ne fasse pas un autre emploi de son temps.* Voyez Dion. in August. *lib.* 54. *pag.* 17. Edit. *Reimar.*

(1) Au texte : *uter det latus.* Séneque fait allusion

ensuite quand le front a été long-temps usé par le masque de Comédien, on le

dans ce passage à un usage curieux, et qu'il est nécessaire de faire connoître. A Rome, les citoyens puissans se faisoient accompagner d'un grand nombre de cliens qui sollicitoient leur appui, et qui pour leur faire honneur, et reconnoître publiquement leur supériorité, *fermoient le côté*, ou *couvroient le côté*, ce qu'on appelloit *latus claudere*, ou *latus tegere*, c'est-à-dire que ces cliens leur donnoient toujours le haut du pavé. Lorsque Tirésias enseigne à Ulysse les moyens de devenir riche, il lui conseille, entre autres choses, de faire sa cour à un vieillard sans enfans, de l'accompagner par-tout, en prenant toujours le bas du pavé, à quoi Ulysse répond : qui, moi, que j'orne le cortege d'un infame Dama?

. . . . ne tamen illi
Tu comes exterior, si postulet, ire recuses.
Ulyss. Ut ne TEGAM SPURCO DAMÆ LATUS?

HORAT. *lib.* 2, *Satyr.* 5, *vers.* 16. *et seq.*

Suétone, en parlant de l'Empereur Claude qui alla au devant de Plautius, l'accompagna au Capitole, et le ramena de là chez lui, dit: *in Capitolium eunti, et indè rursus revertenti*, LATUS TEXIT : ce qu'Eutrope explique, *lævus incessit*, marcha à sa gauche. *Voyez* Eutrope. *lib.* 7. *cap.* 13. et SUETON. in Claudio, *cap.* 24. A l'égard de cette expression *latus claudere*, on la trouve dans Juvénal, *Satyr.* 3. vers. 131.

couvre du casque de (1) Gladiateur. La Philosophie ne trouve jamais son tour.

Divitis hic servi CLUDIT LATUS ingenuorum
Filius. . . . . , .

Cette note peut servir à expliquer un passage de la Lettre 22, sur lequel je n'ai fait aucune remarque, n'ayant pas alors sous ma main les livres nécessaires pour éclaircir l'expression de Séneque. *Voyez* ci-dessus, *tom.* 1. *pag.* 111.

(1) Les femmes du temps de Séneque, abjurant toute pudeur, ce frein qu'elles ne brisent jamais avec une certaine impudence sans porter à l'excès tous les vices, descendoient dans l'arêne, et, le casque sur la tête, combattoient contre des bêtes féroces. Entre mille autorités que je pourrois alléguer, je ne citerai que ces vers de Juvénal : « Il est bien » difficile, dit ce Poëte, de se refuser à la satyre, » quand on voit Mævia, le javelot en main et le sein » découvert, attaquer un sanglier farouche ».

Quum . . . . Mævia Tuscum
Figat aprum, et nudâ teneat venabula mammâ. . :
Difficile est satyram non scribere.

JUVENAL. *Satyr.* 1. *vers.* 22. *et seq.*

Voyez sur-tout la sixième satyre, *vers.* 251. *et seq.*

Comme l'autorité d'un Poëte, et sur-tout d'un Poëte satyrique, pourroit être suspecte à ceux qui ne sont pas fort versés dans la connoissance des anciens usages, j'y joindrai celle de Tacite, Historien grave et véridique, dont le témoignage formel, mettra le fait

Aussi, bien loin de découvrir les vérités échappées aux anciens, on laisse perdre même un grand nombre de leurs inventions. Cependant quand même nous dirigerions tous nos travaux vers ce but unique, quand même il y auroit une émulation continuelle entre les vieillards, pour enseigner, et les jeunes gens, pour apprendre, à peine trouveroit-on le fond de l'abîme où se cache la vérité : nous ne la cherchons aujourd'hui qu'en remuant légèrement la surface de la terre.

---

hors de doute. Il dit, en parlant des spectacles de Gladiateurs que Néron donna, l'an de Rome 817, qu'un grand nombre de femmes illustres et de Sénateurs, s'y avilirent jusqu'à descendre dans l'arêne. *Spectacula Gladiatorum idem annus habuit, pari magnificentiâ ac priora.* SED FEMINARUM ILLUSTRIUM SENATORUMQUE PLURES PER ARENAM FŒDATI SUNT. *TACIT.* Annal. *lib.* 15. *cap.* 32.

Fin du second Volume des Questions Naturelles.

TABLE

TABLE
DES OUVRAGES
DE SÉNEQUE.

TOM. I et II.

Les Lettres.

TOM. III.

Des Bienfaits.

TOM. IV.

Consolation à Marcia, page 1
De la Colère, 101
De la Clémence, 353
De la Providence, 465

TOM. V.

De la Tranquillité de l'Ame, page 1

De la Vie heureuse, page 87
Du Loisir ou de la Retraite du Sage, 169
Consolation à Helvia, 193
De la Briéveté de la Vie, 281
De la Constance du Sage, 365
Consolation à Polybe, 441
L'Apocoloquintose, ou l'Apothéose de l'Empereur Claude, 503

TOM. VI.

Les Questions Naturelles.
Préface, pag. 16
LIVRE *I.er Des Feux, des Corps lumineux, et de l'Arc-en Ciel*, 31
LIVRE *II. Du Ciel, de l'Atmosphère, et de la Terre*, 131
LIVRE *III. Des Eaux*, 238

TOM. VII.

Préface, page 1
LIVRE *IV. De la Neige, de la Grêle et de la Pluie*, 17

LIVRE *V. Des Vents et du mouvement de l'Air*, 64
LIVRE *VI. Des Tremblemens de Terre*, 105
LIVRE *VII. Des Cometes.* 192

Fin de la Table.

